ZIEMIANIN

PISMO POŚWIĘCONE

RÓLNICTWU I PRZEMYSŁOWI.

POSZYT I. STYCZEŃ.



POZNAŃ.

Nakład Redakcyi. Druk N. Kamieńskiego i Sp.

1850.

Pismo ZIEMIANIN wychodzi 1go każdego miesiąca w poszytach około sześciu arkuszy. Może być zapisywane na wszystkich urzędach pocztowych i w znaczniejszych księgarniach. — Cena w prenumeracie półrocznéj talarów trzy, a za granicą z podwyższoną ceną w miarę odległości porto pocztowego; — korespondencye nadsełają się franco pod adresem: *Drukarnia N. Kamieńskiego i Spółki w Poznaniu*, albo pod adresem: *Wolniewicza w Dembiczu pod Środą i Wojciecha Lipskiego w Lewkowie pod Ostrowem.*

ZIEMIANIN.

PISMO POŚWIĘCONE

RÓLNICTWU I PRZEMYSŁOWI.

Gdy się naród rzuci rojem,
I dołoży silnéj ręki,
To nie darmo się i znoim:
Gumna, stogi się postroją,
I jest dosyć w potrzeb swoją,
I świat karmim chlebem swoim.

Pieśń o ziemi naszéj.

TOM I.

POZNAŃ.

NAKŁADEM REDAKCYI.

1850.

PRZEDMOWA.

Z największą gorliwością rzucili się niemal wszyscy rólnicy W. Ks. Poznańskiego w r. 1844. i 45. do zawiązania towarzystw agronomicznych; nieledwie téż w każdym powiecie zostało założoném stowarzyszenie. — Na walném zgromadzeniu, w Poznaniu odbytém, wybraną została Dyrekcya Centralna. — Nieszczęśliwe ostatnie lata sparaliżowały wszystko, Dyrekcya centralna nie uzyskała potwierdzenia rządowego; nie była więc w stanie rozwinąć swéj działalności; towarzystwa powiatowe, nie mając władzy pośredniczéj, ani koncentrującéj je z sobą, ostygły w swym zapale pierwotnym; zresztą zobojętnienie ogólne, oraz inne stósunki, doprowadziły do tego, że prócz kilku towarzystw powiatowych, które w niemieckim języku wyłącznie pracują, wszystkie towa-

rzystwa upadły. — Przed kilku laty wychodził w Lesznie: „Przewodnik rólniczo-przemysłowy;“ przestał wychodzić nie dla braku prenumeratorów i współpracowników, ale dla tego, że z zawiązaniem się towarzystw agronomicznych miało wychodzić pismo nowe, pod redakcyą Dyrekcyi centralnéj. — Tak więc niepomyślny jeden wypadek stał się wielu następnych złych skutków przyczyną. — Kiedy prawie w każdym powiecie w Niemczech, Francyi, Belgii, Anglii, a nawet i w niemieckiéj części Austryi, wychodzi pismo agronomiczne, przemysłowe, lub handlowe, kiedy w ościennych krajach na blisko 50,000 mieszkańców, przypada więcéj, jak jedno pismo, w Księstwie Poznańskiém, téj części Polski, która pod względem wyrozumowanego rólnictwa, na najwyższym szczeblu stać powinna, — która mając najwięcéj ułatwioną sposobność nauczania się, tak przez książki obce, zwiedzanie zgromadzeń zagranicznych, jako i naoczne oglądanie gospodarstw, — nie wychodzi od lat kilku żadne pismo, poświęcone rólnictwu lub przemysłowi. — Nie mamy żadnego organu naszych zdań gospodarskich, nie mamy sposobności udzielania sobie wzajemnych rad i ich rozświetlania; ginie więc marnie niejedna myśl błoga, niejedno drogo okupione doświadczenie. Przeszło półtora miliona mieszkańców, rachując Prusy Zachodnie i Szląsk, nie ma w swym ojczystym języku pisma, z któregoby mogli się pouczać podług no-

wych lepszych sposobów uprawiać ziemię. Jak wszystkie sztuki i umiejętności, tak téż i rólnictwo nie do opisania szybkim rozwija się krokiem, co chwila nowe doświadczenia, nowe pomysły.

Wszystkie nauki przyrodzone, dawniéj tylko cząstkowo i to czasem dla zabawki nawet zastósowywane do rólnictwa, dzisiaj głównie na rólnictwie, i dla niego się udoskonalają. — Dzisiaj już nie może ślepa rutyna prowadzić rólnika, — obudził się do najwyższego stopnia duch spekulacyi, mechaniczne aż do niedawnego jeszcze czasu zatrudnienia rólnika, których pokolenie jedno drugie pouczało, zmieniły się dzisiaj w foremną i postępową naukę. — W rólnictwie są pewne zasady, pewne i niezbite axiomata, z których przez loiczne rozumowania, wnioski i za pomocą nauk przyrodzonych, wystawiona została ściśle naukowa i umiejętna budowa gospodarstw rólnych. Porównajmy gospodarstwa nasze z gospodarstwem w Belgii, Anglii, Niemczech; jakże daleko za niémi jesteśmy, jakże nam wiele brakuje, aby się do nich zbliżyć. — Uczyniliśmy i u nas wielki postęp, ale postęp zawsze wolny w stósunku do innych krajów. — Chcąc się obeznać z doświadczeniami obcych, musimy przeczytać stosy ksiąg w obcych językach; czytamy wiele rzeczy, które się u nas zastósować nie dadzą; wydajemy nie mało na obce dzieła pieniędzy, skutki jednak z tych wszystkich usiłowań są

często szkodliwe; gdyż obce wyobrażenia, obce dążności i działania pod rodzimém niebem, nie zawsze dadzą się aklimatyzować; trzeba więc doświadczenie, w innych krajach zrobione, i u nas powtórzyć, na naszéj ziemi sprawdzić. To przechodzi siły pojedyńczych osób. Dopókąd mieć nie będziemy pism czasowych, lub dopókąd stowarzyszenia nasze czynnémi być nie zaczną, — skutek pomyślny lub niepomyślny jakiego doświadczenia, będzie nauką dla tego tylko, który je wykonał, a najwięcéj jeżeli przez ustne udzielenie znajomym stanie się własnością osób kilku lub kilkunastu. — Potrzebny nam więc jest koniecznie organ, przez którybyśmy sobie nawzajem udzielać mogli własne doświadczenia, odkrycia, pomysły, doświadczenia obce, o ile do naszych gospodarstw z korzyścią zaprowadzone być mogą. Najspieszniejszym środkiem do tego wszystkiego byłyby towarzystwa pojedyńcze powiatowe pod jedną władzą centralną, pismo przez władze te wydawane i zgromadzenia walne; widząc jednak, że środki te pod obecnemi okolicznościami nie wprowadzają się w życie, powziął już z początkiem roku przeszłego, jeden z redaktorów teraźniejszych, myśl wydawania pisma niniejszego poszytami.

Wypadki, które przez dwa ostatnie lata tak szybko po sobie następowały, wstrzymały wykonanie. — Dopiero teraz podpisani porozumieli i połączyli się do wspólnéj pracy redagowania

ZIEMIANINA. Wezwaliśmy znanych nam częścią osobiście, częścią tylko przez relacyą, jako gorliwych rólników, do współpracownictwa; nazwiska szanownych Obywateli, którzy nam już przyrzekli wspierać pracami przedsięwzięcia nasze, — lub późniéj to oświadczą, — w oddzielnym wykazie wymienione będą.

Tylko w nadziei tak dzielnéj pomocy wzięliśmy się słabemi siłami do pracy, a jeżeli ona błogi wywrze wpływ na rólnictwo, na ten kamień węgielny szczęścia krajowego, nie my, lecz szanowni współpracownicy, dobrze się krajowi zasłużą.

Poznań, dnia 15. listopada 1849.

Lipski Wojciech.
Włodzimierz Wolniewicz.

Pismo projektowane, nie będąc z natury swéj wyłącznie teoretyczne, nie będzie także miało podziału ściśło-systematycznego, ani téż niemoże mieścić w sobie rozpraw o jednéj pomocniczéj umiejętności specyalnie i obszernie traktujących; strzedz się jednakże musimy samychże empirycznych rozprawek bez żadnych zasad, ani oparcia na nauce. — Jak zadaniem naszego pisma nie będzie oddawać się badaniom ściśle teoretycznym, tak również nie możemy żywić owego nieszczęsnego w rólnictwie rozbratu empiryi z teoryą, który jest tylko skutkiem niedojrzałych wyobrażeń. — Starajmy się, aby pismo nasze było właśnie ogniwem, pośrednikiem między umiejęt-

nością i praktyką, dopełnieniem naszych naukowych wiadomości, objaśnieniem zdarzeń w gospodarstwie za traf i czysty przypadek pospolicie uważanych i relacyą z wszystkich nowych odkryć i dzieł. — Zwykły podział agronomicznych pism jest następny: 1) Rólnictwo; 2) Ekonomia; 3) Hygiena ludzka, Chów zwierząt i Weterynarya; 4) Ogrodownictwo, Leśnictwo i Botanika; 5) Technika i Chemia zastósowana; 6) Budownictwo, Inżynierya i Mechanika; 7) Przemysłowe, handlowe i statystyczne wiadomości; 8) Przegląd literacki o dziełach, tyczacych się agronomii i nauk pomocniczych. — Nie możemy się trzymać ściśle tego podziału, starać się jednak będziemy, żeby żaden z tych wydziałów nie był pominięty w ciągu półrocza; — przytém będziemy mieli na uwadze, żeby rólnictwo praktyczne, najwięcéj nas obchodzące, najobszerniéj było traktowane; — relacye z posiedzeń towarzystw rólniczych będą miały także pierwszeństwo.

ZIEMIANIN wychodzić będzie w miesięcznych poszytach po sześć arkuszy in 8vo, 1go każdego miesiąca; nakładem redakcyi, a drukiem N. Kamieńskiego i Spółki. — Prenumeratę półroczną 3 tal. na półroku, a 6 na rok, przyjmować będą urzędy pocztowe w kraju i za granicą, — oraz wszystkie znaczniejsze polskie księgarnie. Rozprzedaż dla księgarni zagranicznych wziąła na siebie tutejsza księgarnia J. K. Żupańskiego.

I.

O użyznieniu ziemi.

Ziemia, ten ogromny warsztat do wydawania najużyteczniejszych płodów, potrzebuje, jak wiadomo, dwóch z naszéj strony czynników, mianowicie w naszym klimacie już roślinowaniu nieprzyjaznym; a témi są: uprawa, czyli skruszenie powierzchownéj warstwy i użyznienie jéj, czyli pognój. *) — Lubo przez uprawę także się ziemia uży-

*) W różnych pismach gospodarskich różnych używają nazw w miejsce prostego i pewnie w całéj Polsce znanego wyrazu gnój; przez jakiś fałszywy wstyd salonowy rozumieją, że to nieprzyzwoite wyrażenie i używają w jego miejsce: nawóz, a w niektórych nawet okolicach Polski i w pismach gospodarskich: risum teneatis! — sterkoryzacya! — Takie sromanie się (żenowanie się) uważam za niestósowne dla każdego, tém bardziéj dla gospodarza, który się co dzień widuje z tym najszacowniejszym produktem; nadając mu zaś wyszukaną, zagraniczną nazwę, okrywają się gospodarze nietylko śmiesznością, ale ściągają na siebie podejrzenie, że gospodarują z balkonów, lub w bibliotece. W naszéj prowincyi najwięcéj używany jest wyraz mierzwa, mierzwienie; jestto wyraz doskonały, słowiański; jednakże w niektórych okolicach Polski całkiém jest nieużywany i niezrozumiały; nazywać przeto będę: w stajniach, oborze, owczarni, w podwórzu itd.; odchody zwierzęce, zmięszane z podściałem, gnojem; gnój zaś

znia, bo działanie powietrza ciepła i wilgoci jest na uprawnéj ziemi daleko mocniejsze, jak na nieuprawnéj, jednakże rośliny większą przywięzują wagę do pognoju, aniżeli do uprawy, a to z téj przyczyny, że pognój obydwie funkcye razem dopełnia, t. j. uprawnia i użyznia. — O tym więc najcelniejszym czynniku w rólnictwie, zdaje mi się, najwłaściwiéj w pierwszym artykule rozprawiać; zacznijmy jednakże od wyświecenia prawd, które nam nauka w tym względzie podaje, a skończmy na praktycznych sposobach zastósowania tychże. — Chcąc cokolwiek wniknąć w istotę rzeczy, zgłębić zasady i wytknąć sobie pewien system użyznienia ziemi, zasięgnąć nam trzeba wiadomości, jakie nam w tym względzie chemia podaje. — Gospodarze praktyczni, zwykli uważać całe zastósowanie chemii do rólnictwa jako naukowe bawidełka, do niczego nie prowadzące, a Liebiga metodę i różne kompozycye pognoju, przez niego i przez innych chemików zrobione, jako szarlatanerye, na które nie warto wydawać pieniędzy. — Jakkolwiek może być w tém uważaniu nieco prawdy, i ja bynajmniéj nie myślę bezwzględnie stawać w obronie wszystkich tych nowych metod i wynalezionych mixtur, zamierzam jednakże gospodarzom o tém powątpiewającym wykazać, jak ścisły związek istnieje między rólnictwem i chemią; oraz przytoczyć przykłady praktyczne i korzystne sztucznych, chemicznych pognojów, które nie z laboratoryów uczonych przeniosły się do gospodarstwa, ale które są niejako instynktowym wynalazkiem prostych rólników, najmniejszéj nauki nie mających.

Ziemia rodzajna, lubo jest rozmaitego gatunku w normalnym stanie, składać się jednak musi z pewnych czę-

---

na pole wywieziony, czyli położony pod rośliny, pognojem. — Obstaję za wyrazem gnój: raz dla tego, że najwłaściwiéj pochodząc od słowa gnić, oznacza jego własność; powtóre, że wszelkie pochodne od tego mamy nazwy; jako to: gnojówka, płyn odchodzący z gnoju; — gnojowisko, miejsce, w którém się składa gnój; — gnojowica, dół, do którego ścieka gnojówka; — pognój, gnój pod rośliny nawieziony. Nawóz zaś niech oznacza wszelkie inne nawożenie pola, jako to: stawiarką (szlamem), marglem, gliną, kompostem itd., dodając przymiotnik: nawóz marglowy, torfowy, szlamowy, itd.

ści piasku, gliny, wapna i z ciał zwierzęcych lub roślinnych w rozkładzie, czyli w przegniciu się znajdujących; jestto rozbiór ziemi dostateczny dla gospodarza, lecz chemia znajduje dla rólnika: 1) krzemionkę (w piasku, żwirze i kamieniach); 2) wapno, również w piasku i kamyczkach; 3) węglan wapna w drobnym pyle; 4) węglan magnezyi; 5) glinę: 6) siarczan wapna; 7) fosforan wapna; 8) inne sole, rozpuszczalne w drobnych cząstkach; 9) organiczne szczątki w przegniciu; 10) humus, czyli kwas humusowy; 11) saletroród; 12) niedokwas żelaza; 13) niedokwas manganczu; 14) nareszcie inne cząstki nieorganiczne, rólnika nie obchodzące. — W ogólności, uczeni rólnicy dzielą nawozy na trzy wielkie oddziały:

I. klasa, nawozy mineralne;
II. klasa, nawozy organiczne;
III. klasa, nawozy mineralno-organiczne.

Nawozy mineralne dzielą się na dwie klasy: 1) na zmieniające naturę gruntu, i 2) na rozpuszczalne, a zatém nie mogące być przez rośliny wciągnięte i przetrawione (asymilijowane). — Do pierwszéj klassy liczę te nawozy, które przez zmięszanie się z ziemią rodzajną działają na wegetacyą, ponieważ naturę téj ziemi zmieniają. Te ciała są zwykle wcale, albo bardzo mało rozpuszczalne, nie działają przeto wprost na roślinę, ale tylko na grunt, zmieniając jego powierzchnią, czyli skorupę, powiększając jego spojność, lub rozkruszając go; nadając mu większą własność napojenia się wodą, lub siłą przyciągania wilgoci; tak samo ułatwiają przystęp powietrzu i ciepłu; działają więc pośrednio na roślinowanie; — takiémi nawozami, zmieniającemi grunt, są: piasek, glina zwykła, glina przepalana, margiel.

Druga klasa nawozów mineralnych, rozpuszczalnych, więcéj działa na same rośliny, jak na ziemię; rośliny bowiem je wciągają w siebie i przetrawiają, albo służą one do tém spieszniejszego rozkładu w przegniciu będących ciał, które roślinom służą za pokarm. Takiémi są: gips, wapno, popiół i różne sole.

Nawozy organiczne dzielą się: a), na zwierzęce, b) wegetalne, czyli roślinne; c) mięszane, czyli na zwykłe

nasze gnoje. Nawozy organiczne są najskuteczniejsze, bo pochodząc z tych samych pierwiastków, co rośliny, to jest z kwasorodu, wodorodu i z węgla, czyli z węglorodu (carbone, Kohlenstoff), całkowicie zamieniają się na pokarm i substancyą roślin. Prócz tego mają także wpływ mechaniczny na grunt wzruszając go, robiąc go przystępniejszym na działanie powietrza, na wpływ ciepła i na przyciąganie wilgoci.

Trzecia klasa nawozów mineralno-organicznych mieści w sobie najwięcéj kompostów, sztucznie mięszanych; proszków nawozowych, z siłą skoncentrowaną; płynów, ługów, albo gnojówek, zaprawnych różnemi substancyami. Do rzędu tych nawozów należą: 1) kości palone; 2) kości mielone; 3) krew; 4) odchody ludzkie, zamienione na pudretę, czyli na proszek niesmrodliwy; 5) komposty różne z wielką ilością ziemi; 6) komposty chemiczne skoncentrowane; 7) torfy; 8) błoto uliczne; 9) gnojówki (ługi, płyny), zaprawne solami, lub kwasami mineralnemi.

Rzuciwszy ten ogólny szkic nawozów, zastanówmy się nad ich wpływem, tak na roślinowanie, jak na zmienienie natury gruntu. — Ogólne zdanie gospodarzy jest, że dobry gnój powinien wiele saletry zawierać. W samym jednakże gnoju mało jest saletry zawartéj, i wiele innych soli daleko silniéj ziemię użyzniają, jak saletra. — Pod nazwiskiem soli rozumiemy, jak wiadomo, pewne połączenie zasad (pierwiastków) z kwasami. Zasady te, które najważniejszy wpływ na rolę wywierają i w ziemi się znajdują, są: 1) potaż, alkali, powstające z metalu potassium (calium), i z kwasorodu, które najgłówniejszą część popiołu drzewnego stanowi; 2) soda (natrum), która najgłówniejszy skład kuchennéj soli i mydła stanowi; 3) ammoniak, który w stajniach, oborach i wychodkach jako gaz ulotny nasze powonienie tak mocno uderza; 4) glina, piasek, wapno i margiel, z których w największéj części ziemia, przez nas uprawiana, się składa, i niedokwasy miedzi i żelaza w mniéj znacznych znajdujące się częściach. Kwasy, które się z tymi zasadami łączą, najważniejsze dla rólnika, są następne: naprzód kwas węglowy, który się z wszystkich fermentujących płynów i z wszyst-

kich gnijących ciał, jako gaz wydziela. Daléj kwas siarczanny, którego wodnik, czyli płyn witryolem zowiemy; kwas saletrowy, kwas solny, ćzyli chlorowy (Salzsäure); i nareszcie kwas fosforyczny, który z wapnem połączony, główny skład wszelkich kości stanowi. — Wszystkie gatunki naszéj ziemi zawierają połączenia, czyli kombinacye kwasu węglowego; wapno, znajduje się w ziemi, napełnione jest kwasem węglowym, a wypalanie wapna na tém zależy, że z kamienia wapiennego, przez rozpalanie go, wypędzony bywa kwas węglowy, tak, że ziemia wapienna pozostaje sama czysta i przenikliwa.

Otrzymujemy sole przez połączenie kwasów z wymienionemi zasadami; i tak, nalewając kwas siarczanny na sodę, powstaje z téj mięszaniny sól laxująca, zwana siarczan sody, czyli sól Glaubera. Zlewając kwasem siarczanym wapno, utworzymy z tegoż gips, czyli sia.czan wapna. — Kto więc chce gipsować, a nie ma w bliskości gipsu, może użyć wapna, nalewając go kwasem siarczannym; albo, co jeszcze taniéj, użyć margiel węgielny na ten sam cel, zlewając go kwasem siarczannym. Kwas siarczanny łączy się jeszcze z gliną i formuje razem z siarczanem potażu ałun; łączy się z żelazem i formuje siarczan żelaza prosty, czyli witryol zielony, używany do sztucznych pognojów i stanowiący część składową niektórych torfów i popiołów; — prócz tego kwas siarczanny, który wchodzi do tylu kombinacyi, a przeto gra ważną rolę w nawozach sztucznych, używany jest także do wszelkich oczyszczań w rozmaitych fabrykach; odchody przeto od tych fabrykatów służą wszędzie, gdzie takowe istnieją, za nawóz; kwas siarczanny łączy się także z miedzią, czyli raczéj z niedokwasem miedzi, i tworzy siarczan miedzi, czyli witryol niebieski, (der blaue Vitriol, Kupfervitriol, dawniéj Gallizenstein zwany), który służy do zaprawiania pszenicy do siewu, zabezpieczając takową od murzanki.

Takim sposobem inne kwasy, łącząc się z zasadami (niedokwasami), formują różne sole; tak np. z połączenia kwasu saletrowego i potażu, zwykła saletra; nasza kuchenna sól powstaje z kwasu chlorowego w połączeniu z sodą;

dla tego sół w chemii zowie się solnik sody; — co pospolicie na murach występującą sól nazywają saletrą, nie jest saletrą, tylko wapnem, w połączeniu z kwasem saletrowym. Takie więc sole daleko mocniéj działają na życie i wzrost roślin, jak same pierwiastki, lub zasady; gdyż rośliny lepiéj i łatwiéj takowe sole w siebie wciągają i asymiljują, czyli przyswajają sobie, albo raczéj, po prostu mówiąc, lepiéj je trawią. Im więcéj przeto podobnych soli mierzwa zawiera, tém jest lepszą. — Nie wszystkie sole równo działają, nie wszystkie dobry wpływ na rośliny wywierają; — najlepiéj i najogólniéj wpływa na wszystkie pożytecznie ammoniak. Rozwija on się i powstaje jako bardzo ulotny gaz, wszędzie, gdzie tylko roślinne, lub zwierzęce części w zgniliznę przechodzą; najmocniéj wyradza się z odchodów zwierzęcych, z gnoju i uryny. Możemy bez przesady za pewne przyjąć, że przy naszém niedbałem obchodzeniu się z gnojem, połowa ammoniaku bezużytecznie ulatuje. Tak np. świeży gnój koński, podług chemicznego rozbioru, zawiera w pewnéj ilości dwadzieścia siedm procentu ammoniaku, a ta sama ilość gnoju po upłynieniu pół roku, ledwo dziesięć procentów zawiera. Wprawdzie utrzymuje Liebig, że ten ulotniony ammoniak bynajmniéj nie ginie, gdyż łączy się on w powietrzu z kwasem węglowym i przez deszcz znów ziemi napowrót jest sprowadzony; i tym sposobem tłumaczy różne w rólnictwie zjawiska, n. p.: dla czego ugór wyjałowiony znów może mierny przynieść urodzaj? — dla téj saméj przyczyny pierwszy deszcz po długiéj suszy jest zawsze najżyzniejszy, bo najwięcéj ammoniaku ziemi napowrót sprowadza; — deszcz zaś trwający długo, urodzajności szkodzi, ponieważ zawarte w ziemi sole rozpławia i unosi takowe w niziny, gdzie już roślinom na nic się nie przydadzą, uchodząc do wód bieżących. Tak może uczony chemik rozumować o ulotnieniu ammoniaku, czyli o zbytniém przegniciu i wywietrzeniu gnoju, ale tak nie powinien rozumować gospodarz, który abnegacyi i miłości ludzkości nie może do tego stopnia posuwać, aby jego gnój wietrzał i ulotniał się dla dobra okolicy, ponieważ ulotniony z jego gnoju ammoniak nie-

koniecznie na jego rolę przez pierwszy deszcz napowrót sprowadzony będzie, ale tak dobrze na rolę sąsiadów, jak i odleglejszych pól. Z ulotnienia ammoniaku tłómaczyć można równie marznięcie gnoju, jako też słabe działanie wywietrzałego, spalonego, przeleżałego i suchego gnoju. — Widzimy przeto, że największą sztuką w pomnożeniu mierzwy nie tylko jest produkowanie wielkiéj massy, ale produkowanie takiego gnoju, któryby najwięcéj części saletrzanych i innych soli zawierał, a z któregoby się najmniéj ammoniaku ulotniło. — Z tego widzimy, że można z korzyścią do pognoju używać takich kwasów, które się łącząc z alkaliami, i zamieniając je w sole, zabezpieczają takowe od ulotnienia, i zachowują je w stałym, a związanym stanie.

Popiół także, jak wiadomo, użyznia rośliny przez potaż w nim zawarty, równie sam przez się, jak przez połączenie się z innémi solami. — Dla tego ług i mydliny niepowinny się, tak jak u nas, byle gdzie wylewać, ale odciek ich powinien być tak urządzony, żeby ściekały albo w dół od gnojówki, albo żeby wsiąkły w kompost; przy wielkich praniach, które się w dworach pańskich odbywają, przedmiot ten nie jest małéj wagi. Popiół wyługowany skutkuje jeszcze bardzo dobrze na użyznienie ziemi mocnéj i kwaśnéj; czasem nawet widoczniejszy sprawia skutek, jak popiół suchy; zawiera bowiem jeszcze węglan i fosforan wapna, sole rozpuszczalne, które roślinowaniu sprzyjają. — Kości mielone dają mocny pognój, który najskuteczniéj działa na grunt suchy, daleko mniéj na grunt wilgotny i kwaśny; użycie kości na pognój jest niezmiernie drogie; a jednakże w Niemczech, we Francyi i w Anglii bardzo rozpowszechnione, co dowodzi o jego skuteczności; gdyż nie wydawanoby napróżno pieniędzy w krajach, gdzie niezmiernie wartość pieniędzy cenić umieją. Centnar kości mielonych kosztuje 12 do 14 zł. pols.; używają zaś na morgę magdeburską 4 do 5 cent., a zatém nawiezienie kośćmi jednéj morgi kosztuje 8 do 10 tal. — Wapno samo nadzwyczaj także używane jest w tych krajach, jako nawóz; podług doniesień gospodarskich z różnych krajów, przypada co rok we Francyi na

morgę trzy szefle, w Niemczech 5 do 6 szefli, a w Anglii 20 do 30 szefli wapna na morgę; u nas, ponieważ mało mamy kopalni wapna, zastąpić je może margiel wapienny i glinka wapienna. — Częstokroć samym kwasem siarczannym, zielonym lub niebieskim witryolem, bardzo rozwodnionym, możnaby zastąpić nawóz; i nie wyliczyłbym tak prędko wszystkich materyi i ciał, które nam natura tak hojnie i tak na podoręczu wszędzie rozrzuciła ku użyznieniu téj powierzchniéj warstwy ziemi, która nas ma wyżywić; — zdaje się, iż nam tylko sięgnąć po takowe należy, że nam tylko nagromadzić takowe potrzeba z jednego miejsca na drugie, aby wzmocnić ziemię, na któréj codzień stąpamy i pracujemy. — Nie było téż moim zamiarem podać tu wykończony naukowy traktat o wszelkich ciałach użyzniających ziemię, lub wzmagających roślinowanie; rzuciłém tylko szkic dorywczy tego wszystkiego, co powinno nam być dokładnie, jak abecadło, w rólnictwie dziś znane. Przekonany jestem, że publiczność, obeznana z chemią rólniczą, nic nowego w tym artykule nie wyczyta; ale zdaje mi się, że wiadomości te nie są dostatecznie rozpowszechnione, i że należało zwrócić na nie uwagę gospodarzy, bo skądże to pochodzi, że w naszych gospodarstwach prócz odchodów zwierzęcych, wszelkie inne nawozy nader mało są używane? — Mineralne nawozy całkiem u nas są zaniedbane, tak, iż zdaje się, jakoby postęp nauki żadnego u nas w tym względzie nie wywarł wpływu; gdy przeciwnie wszędzie, gdzie się rólnictwo podniosło, rozpowszechnienie tak materyalnych, jako téż wszelkich innych surogatów mierzwy, na równi z postępem nauki niezmiernie wzrosło. — Zarzuty, które naszemu gospodarstwu w tym względzie uczynić należy, oznaczyć można w następnych trzech punktach:

1) Zaniedbanie nawozów mineralnych, oraz wszelkich surogatów, bądź pojedyńczych, bądź składanych;
2) niedbałe obchodzenie się z zwykłym gnojem zwierzęcym, tak, iż podpada zmarnowaniu i osłabieniu;
3) nieużywanie gnojówki, czyli płynnego nawozu.

Pierwszy z tych punktów dotknęliśmy już powyżéj, drugi zarzut często już w dawniejszych pismach gospodarskich powtarzano; zdaje się jednak, że bez skutku; bo w istocie obchodzenie się nasze z gnojem dotąd, jest jedno z najgorszych. Zwykle wynosimy gnój z obór podczas długiéj zimy na podwórze, nie mając urządzonych dołów do zbierania gnojówki, którą pierwszy deszcz spłukuje i unosi w niepotrzebne miejsca; lub téż rozrzucamy gnój na polu, nie mogąc go przyorać, wystawiony w zimie na mróz, na rozstaj i wszelkie zmiany powietrza, nietylko wietrzeje, ale powódź rozstajowa, unosząc z sobą części gnojne, nie wsiąka bynajmniéj w zmarzłą powierzchnią ziemi, ale przegonicami unosi takowe do bieżącéj wody, szczęściem, jeżeli na łąki się rozlewającéj. W lecie, podczas upałów i najdłuższych dni, zdarza się widzieć spłazy niemałe, okryte wyschniętym, rozrzuconym, a nieprzyoranym gnojem. W zimie również zły sposób w małych kupkach zostawiać gnój; kupki takie łatwo przemarzają, a na powietrzu zimném i przy tak wielkiéj powierzchni, jaką kupki stanowią, tém większa ilość ammoniaku się ulatnia. — Na naszych podwórzach najczęściéj gnój jest w rozwlekłych kupach nieregularnych, gdzie są doły i wzniosłości, a zatém powiększona powierzchnia na działanie powietrza jest wystawiona; świnie takie kupy ryją, proszczaki całkiem się w nie zagrzebują, drobiazg drapie i rozrzuca gnój, szukając ziarnek, bydło go przydeptuje, a niezadługo grzyby zaczynają na nim wyrastać. — Aby tym wszystkim stratom zapobiedz, nic u nas gospodarz nie czyni; ten sam gospodarz, który wszystkiémi innémi środkami przez powiększenie inwentarza, przez zakupywanie słomy lub paszy, przez inne kosztowne sposoby tak usilnie o powiększenie gnoju się stara. Najlepsza rzecz gnój z obory prosto pod pług wywozić; jestto stara i arcyzbawienna zasada, ale ponieważ to u nas podczas zimy przez 4 do 5 miesięcy nie da się uskutecznić, a częstokroć i w lecie zdarzają się przeszkody, nie dozwalające natychmiastowego przyorania, jak n. p. podczas siewu jarzyny, podczas wielkich żniw, podczas wielkiéj suszy; — w jednym przypadku nie ma czasu wozić mierzwy, w dru-

gim nie możnaby jéj dosyć głęboko przyorać; a zatém albo leżeć musi w oborze, albo musi być wyrzucana na podwórze. Gnój zaś za długo i za wysoko w oborze i stajniach trzymamy, nie może służyć zdrowiu zwierząt; — również się w zbyt wysokiéj i ubitéj warstwie marnuje i pali, albowiem odwilżająca uryna już go w spodniéj warstwie nie dochodzi; koniecznością jest przeto w wielu razach wynosić gnój na podwórze, ale trzeba to takim robić sposdbem, aby gnój najmniéj był wystawiony na utratę swych użyzniających części. Sposób ten w południowych Niemczech, w Wyrtembergii i w Szwajcaryi używany, jest nestępny: kupy gnoju, w regularny czworobok ułożone, tworzą sześćścian wysokości zwykle 3 do 4 stóp, a szerokości dowolnéj; ściany mają jakby plecione, tak starannie jedna warstwa na drugą się zawija; kupy takie bywają zakładane w miejscu osłonioném budynkiem lub drzewami, aby ciągły skwar ich niewypalał, albo, co jeszcze lepiéj, pod dachem szopy, umyślnie na to wystawionéj, częstokroć z trzech stron otaczają te kupy ściany z kamieni wymurowane; spód zaś, wybrukowany wielkiémi, płaskiémi kamieniami, powinien mieć spadek do dołu od gnojówki, gdzie jest albo studzienka wycembrowana, z któréj się czerpie gnojówka i korytkiem posuwanym na gnój rozlewa, albo téż pompa na ten użytek służy. W Belgii trzymają ile możności najdłużéj w oborach gnój do 5 stóp wysokości; posypują go często gipsem, przez co zapobiegają ulotnianiu gazów; a zatém i smrodliwy wyziew się zmiejsza, i bydłu nie jest szkodliwy, i gnój swéj siły nie traci; — albowiem zawarty w gipsie kwas siarczanny wydziela się z gipsu, tak, że z gipsu robi się znów wapno, a kwas siarczanny łączy się z ammoniakiem i tworzy sól stałą; takim sposobem cała saletra i cała siła gnoju jest zachowana. — Równy skutek jak gips, wywiera kwas siarczanny, płynny, bardzo roztworzony, bardzo rozwodniony, co także najlepszy jest sposób na odjęcie wychodkowe smrodu. — Równie jak kwas siarczanny, działa także kwas solny, który jest wiele wńszy od kwasu siarczannego; — równy skutek jak gips, tyewiara zielony witryol, czyli siarczan żelaza; prócz tego

humus kwaśny, torf, glina przepalona, lub mąka ceglanna, mają względem wywięzującego się ammoniaku zachowanie kwasowe, czyli mogą ammoniak zatrzymywać.

Hazzi, w swojém dziele o gnoju i o nawozach, mówi: „zobacz gnojowisko na wiejskiém podwórzu, a poznasz po niém aż do najmniejszego szczegółu gospodarza, stan jego bydła, roli i łąk, jego rozum i pilność; słowem przekonasz się o całém jego gospodarstwie, bogactwie lub biedzie."

Zastósowawszy ten wyrok do sądu, jaki mamy wydać o gospodarstwie w Polsce, przyznać musiemy, iż nawet w dobrych gospodarstwach u nas przedmiot ten niezmiernie jest zaniedbany. — Zbieranie gnojówki, czyli płynnego gnoju, który Szwerc nazwał: spirytusem gnojowym, przygotowanym z gnoju i uryny, napojem dla roślin, podobnie jak wódka i piwo dla ludzi; — również skrapianie ról i łąk gnojem płynnym jest u nas tak wyjątkowo używane, iż jeżeli przypadkowo w podróży to nam się widzieć zdarza, bądźmy pewni, że to jest gospodarstwo osiadłego Niemca (lub tak zwanego Holendra). A jednakże przez gnój płynny niezmiernie się powiększa żywność pól i łąk, jak tego mamy jasne i niezaprzeczone dowody w Belgii, Holandyi, Szwajcaryi i w południowych Niemczech. Tam nie ograniczają się jedynie na mokrzu czyli urynie bydlęcéj, ale przez przepłókiwanie słomiastego gnoju powiększają niezmiernie ilość gnojówki; a nawet w wielu wzorowych gospodarstwach, jak n. p. w Hohenheim, używają stale spłókiwania odchodów od bydła zamiast podściału. Mylą się ci, mówi Szwerc, którzy sądzą, że gnój taki przepłókany nie wiele lepszym jest od gnoju słomiastego; nasze zdanie (to jest Szwerza) o gnojówce jest następne: 1) nawóz zyskuje na ilości, nie tracąc na wartości; 2) w użyciu łączą się dwie korzyści: wybór płynnego lub stałego nawozu według okoliczności; 3) możemy bez zwłoki dopomódz roślinom zasłabłym; 4) prędzéj wraca kapitał nawozowy przy gnojówce, jak przy inych rodzajach nawozu (okoliczność ta powinna nas najwięcéj zająć); 5) jestto jedyny nawóz na łąki i koniczyny, gdzie nic nie ginie, a dolana woda, jako woda sama,

nie jest bez korzyści, za tym przewodnikiem dostają się natychmiast części pożywne do korzonków, a zatém rozdział gnoju i połączenie się jego części użyzniających z ziemią jest bezpośrednie, równie rozdzielone i tak ścisłe, jak nie może być przy gnoju stałym; 6) kto role i łąki w bliskości gospodarskich budynków posiada, nie powinien się ani chwilę namyślać nad zaprowadzeniem fabrykacyi gnojówki; nie doradzam tyle, gdzie grunta są więcéj oddalone dla długiego i trudnego przewozu.

Chemia zaś nas uczy, że uryna jest odchodem zwierzęcym najbogatszym w sole; uryna trawożernych bydląt jest bardzo obfita w węglany, szczególniéj téż przeżuwających bydląt (rogatego bydła i owiec); uryna końska zawiera daleko więcéj azotu, a najwięcéj ludzka.

W urynie znajduje się materya stała, ureum zwana, która jest charakterystycznym pierwiastkiem uryny; z pomiędzy wszystkich ciał organicznych zawiera ona najwięcéj azotu, odznacza się łatwym rozkładem na kwas węglany i ammoniak pod wpływem wielu rozmaitych okoliczności. Zamiana ta następuje przez samo roztworzenie uryny wodą, nawet przez dłuższe przechowywanie téjże, gdy gnić zaczyna. — Uryny ludzi żyjących w miastach, gdzie najpospolitszym jest pokar mięsny, są w azot bogatsze, niż odchody mieszkańców wsi, więcéj pokarmów roślinnych używających. We wszystkich téż miastach na zachodzie, w południowych Niemczech, w Holandyi, Szwajcaryi, Belgii i Francyi, zbierają troskliwie i usilnie urynę ludzką; — w Belgii pozwalano dawniéj darmo wywozić, mianowicie w rękodzielniach kilkadziesiąt lub kilkaset ludzi zatrudniających, odchody ludzie i urynę; dziś płacą za beczkę uryny, około 200 kwart pruskich zajmującą, 5 do 6 franków, czyli 8 do 10 złotych pols. — (U nas w Polsce jeszcze beczkę piwa płacą po téj saméj cenie, jak w Belgii urynę).

Uryna w stanie świeżym jest za ostra do polewania roślin; powinna odbyć fermentacyą: albo złączona z ziemią, albo roztworzona wodą; aby zapobiedz ulotnieniu soli ammoniakalnych należy dodać do uryny albo siarczanu żelaza, czyli witryolu zielonego, albo rozwodnionego kwasu

siarczannego; jedna lub dwie kwarty kwasu siarczannego do 100 kwart uryny jest dostateczném zaprawieniem do wstrzymania ulotniających części. Tak zaprawnéj gnojówki 20 beczek (à 200 kwart) liczą na jeden mórg pruski, to jest jako wyrównywające 10 wozom dobrego, stajennego gnoju; koszta zaś produkcyi, oraz koszta wywozu takiéj gnojówki są nierównie mniejsze u nas jak koszta produkcyj 10 wozów stajennego gnoju. — To téż w krajach wyżéj wspomnianych nie poprzestają na saméj gnojówce, uzyskanéj, jak wyżéj powiedziałem, z saméj uryny zwierząt i z przepłókiwania całego stałego gnoju, ale tworzą rozmaite mięszaniny, nazwane ługami, (po francuzku lessive, ou pùrin, — w południowych Niemczech Gülle, Lauge, Sotte); pogiołem, gipsem, niegaszonym wapnem, sadzami i różnémi innémi substancyami podsycane. Najwięcéj nas jednak uderzać powinno, że w dwóch różnych okolicach dwóch prostych wieśniaków, bez żadnéj nauki, stali się wynalazcami gnojówki roślinnéj, wyrównywającéj w skutkach gnojówce zwierzęcéj. — W środkowéj Francyi, Jauffret, mieszkający w okolicy ubogiéj w pastwiska i w bydło, powziął myśl fabrykowania gnojówki z przegnicia roślin, a najwięcéj z nieużytecznych kwasów, jako to z traw błotnych, łabuzia, trzciny, sitowia, wrzosów, pokrzyw, ostów czyli bodiaków i t. p. Takie chwasty gnoił i zaprawiał temiż wodę, a dodawał do tego inne ciała, wstrzymujące ulotnienie gazów, rozwijających się podczas gnicia roślin; albo dodając dd téj gnojówki takie odchody i sole, których przegniłe rośliny nie zawierały w sobie, a które są potrzebne, aby gnojówka była użyzniająca ziemię i wzmagająca roślinowanie. Tym sposobem zastąpił brak gnoju zwierzęcego w swojéj okolicy, a oprócz tego zwrócił pierwszy, na wynalazek gnojówki sztucznéj, uwagę agronomów uczonych, którzy potwierdzili użyteczność tego pomysłu, i dzisiaj żadne dzieło, traktujące o nawozach, nie może pominąć milczeniem gnojówki Jauffreta (Engrais ou lessive de Jauffret). — W broszurce, którą Jauffret wydał, utrzymuje on, iż nie potrzeba stale trzymać się przepisu, przez niego podanego, ani składu gnojówki przez

niego fabrykowanéj; — każda okolica może takie rośliny do téj gnojówki używać, które obficie się tam znajdują, a których na coś lepszego użyć nie można, tak, że same rośliny nic nie kosztują, jak tylko pracę ich sprzątania. — Dodać zaś zaleca takie substancye i sole, które w téj okolicy są najłatwiejsze do nabycia i najtańsze, a które jednak zastąpić mogą w roślinach do gnojówki użytych brak pierwiastków, potrzebnych do użyźnienia ziemi i do popędzenia roślinowania.

Przepis gnojówki (czyli ługu), przez niego fabrykowanéj, jest następny:

Na 1000 funtów roślin zielonych, albo na 500 funt. roślin uschłych, słomy lub igliwia, dobrać należy:

200 funtów mielonego gipsu,
100 funt. gnoju końskiego, bydlęcego, lub ludzkiego,
40 funt. wapna niegaszonego,
25 funt. popiołu,
½ funt. soli kuchennéj,
½ funt. saletry.

Zamiast 100 funtów gnoju stałego, można dodać tyleż jakiéjkolwiek uryny; zaprawić zaś można tą mięszaniną taką ilość wody, żeby cała masa powyżéj oznaczona stanowiła $\frac{1}{10}$ część, a woda $\frac{9}{10}$. Trzeba mieć do tego urządzony dół wycembrowany, a poprzednio posiekać lub pokrajać rośliny i ułatwić ich rozkład przez dodanie niegaszonego wapna przed wrzuceniem takowych w dół, napełniony wodą; po wrzuceniu zaś roślin, gdy są na pół przegniłe, w wodę, dodają się natychmiast inne substancye, powyżéj wymienione.

Tak samo w innéj całkiém okolicy, bo w Szwajcaryi, w kantonie Zürich, wieśniak jeden wpadł na podobny pomysł wynalezienia gnojówki roślinnéj. Nazywał się on Dändliker i mieszka we wsi Hombrechtikon, niedaleko zürichowskiego jeziora. — Dändliker, posiadając od wielu lat małe gospodarstwo, nie trzymał bydła, tylko kilka koni do obrobienia gruntu, i kilka krów dla mleka; zakładał jednakże trawniki, sposobem szwajcarskiego gospodarstwa, t. j. po oźminie sprzątał w następnym roku siano, a nie potrzebując go dla własnego inwentarza, sprzedawał ta-

kowe, co przy wysokiéj cenie siana największy zysk przynosi w gospodarstwie, mogącém się obyć bez paszy, a zatém bez gnoju. Sprzątał prócz tego część pola obsianą zbożem latowém i warzywem, — gnoju nie kupował, — a miał dobry urodzaj, tak w warzywie, jak w zbożu, a prócz tego wielką ilość siana sprzedawał; — słowem, gospodarstwo jego było przez wiele lat zagadką dla sąsiadów, aż nareszcie dowiedziano się, czém zastępuje pognój. Rozeszła się sława tego sztucznego nawozu; wnet uczeńsi gospodarze i chemicy zjeżdżać poczęli, ażeby się naocznie o tém przekonać, i namówili Dändlikera, ażeby sposób tęn, jako swój wynalazek, przedawał pod sekretem za bardzo nizką cenę 2 florenów zürichskich, około 7 ½ zł. pols. — Przekonawszy się o składzie téj gnojówki i o jéj skuteczności, zredagowali mu wykład i przepis jéj preparowania w takiéj formie, jaką tu poniżéj w tłumaczęniu podaję;

Sposoby robienia gnojówki.

Sposób I.:

1200 garncy wody, czyli 40 beczek (4,000 szwajcarskich miar (Maass).

Zielonych roślin, lub traw, 5 centnarów, czyli mała dwukonna fura.

Kwasu siarczannego, koncentrowanego 4 funty.

Sposób II.:

Taka sama ilość wody, zielonych roślin i kwasu siarczannego, jak pod Nrem I., z dodatkiem:

Soli kuchennéj 4 funtów.

Sposób III.:

Wody i zielonych roślin zawsze ta sama ilość:

Kwasu solnego (Salzsäure) 4 funty.

Sposób IV.:

Wody i zielonych roślin ilość taka, jak pod Nr. I.

Kwasu siarczannego 4 funty.

Kwasu solnego 4 funty.

Sposób V.:

Wody i zielonych roślin zawsze tę samą ilość.
Niegaszonego wapna 2 funty.
Saletry surowéj 10 łutów.
Kwasu solnego 3 funty.

Biorą się do przysposobienia téj gnojówki różne zielska, chwasty od pelenia, lub trawy na siano niezdatne, lub téż łęciny od kartofli zielone, lub odchody od warzyw; ułożyć je trzeba w kupę stożkową, którą po kilku dniach, gdy się kupa wewnątrz zagrzeje, przewrócić należy, aby zewnętrzne warstwy w wewnątrz się dostały. Gdy mocne zagrzanie nastąpi i rośliny już zieloną farbę na żółtą zamienią, wrzuca się ta masa w wycembrowany dół, napełnia się ten dół wodą podług przepisanéj ilości i przymięszać zaraz należy którykolwiek z przepisanych kwasów, lub soli. W tygodniu dwa lub trzy razy trzeba dobrze tę gnojówkę pomięszać (uryny albo odcieku z gnoju ani odrobiny w téj gnojówce nie masz, nie utrzymuje jednak Dändliker, aby nie miała wzmocnić i pomnożyć siły téj gnojówki, owszem tak uryna, jak pomyje kuchni: mydliny i ługowiny, bardzo się dobrze tutaj dadzą zastósować); — po dwóch lub czterech tygodniach, co tak od temperatury, jak od przegnicia roślin zależy, można tę gnojówkę użyć do polania ról, lub łąk. — Przy piątéj metodzie zaraz do przesypania roślin w stożek ułożonych, używa się niegaszone wapno, co przyspiesza ich rozkład; saletra, sól i kwas solny dopiero do wody domięszać należy. W braku zielonych roślin można suche trawy, suche liście i igliwie w ten sam sposób na płynny nawóz zamieniać, suche rośliny trzeba zwilżyć gnojówką przed wrzuceniem do dołu i niegaszoném wapnem przesypać dla przyspieszenia ich przegniciu; — czasem jednakże dwa miesiące czekać potrzeba na zupełne ich przegnicie w dole. Lecz najlepiéj używać roślin w żywym, zielonym stanie; wszystkie grube trawy, osty, bodiaki, pokrzywy, łopiany, podbiały, łabuzie, sitowie, trzcinę; wszystkie

zielska zyskane przy pełciu warzyn, odchody od rzepy, brukwi, ćwikły, łęciny kartoflanne, póty są zielone, to wszystko da się użyć bez najmniejszego kosztu dla gospodarza, prócz pracy nagromadzenia tych roślin. Zwrócić jednakże na to uwagę należy, iż im pożywniejszych i tłustszych się do gnojówki używa roślin, tém tłustsza, silniejsza i skuteczniejsza stanie się gnojówka. — Ta roślinna gnojówka może być i w innych proporcyach wody, roślin i kwasów robiona, jak są te, któreśmy powyżéj podali; można n. p. mniéj wody użyć i zrobić ją więcéj skoncentrowaną; co szczególniéj zastósować należy w takim razie, jeżeli tę gnojówkę gdzieś daleko wozić trzeba, a tam się woda do jéj roztworzenia znajduje. Również używać można téj gnojówki do polewania kompostów przynajmniéj raz w tydzień; założyć przeto kupę kompostu należy jak najbliżéj dołu z zaprawną już gnojówką. — Zwykła mierzwa zwierzęca, ułożona w porządną kupę, regularnie powinna być zlewaną tąż gnojówką, przez co utrzymuje się w sile, zapobiega się paleniu suchemu, dodając jéj wilgoci, i ile traci nieuchronnie przez wyniesienie z obory i rozkładanie, tyle a można mówić więcéj, zyskuje przez polewanie tą gnojówką własności ziemię użyzniających. Najważniéj trzeba się tego chronić, aby odciek z gnoju się niemarnował, ale żeby w gnojowicę obcębrowaną ściekał; a tak roślinna gnojówka, pomięszana z zwierzęcą, może najskuteczniéj działać.

Gnojówka roślinna najlepiéj da się użyć na sztuczne łąki, czyli, jak w płodozmianie, na pole obsiane koniczyną i trawami, na suche, samorodne łąki, na trawniki, i t. d. Na juchart szwajcarski, mający 40,000 stóp kwadratowych, czyli $1 \frac{1}{3}$ morgi magdeburskiéj, potrzeba na naszą miarę 200 beczek (po 30 garncy) gnojówki, a zatém na morgę magd. 120 do 125 beczek, czyli na $1 \frac{1}{2}$ pręta □ 1 beczka. Gnojówka ta rozwozi się albo w beczkach z przetakiem lub korytkiem przedziurawionem, w tyle zawieszoném, zrasza rolę na szerokość woza; w Szwajcaryi powszechniéj używane jest wylewanie gnojówki w potoczki rzędem w odstępach na długość staja ustawione; — z nich robotnik małém wiadrem, osadzonem na długim

drążku nabiera gnojówkę, jak łyżką, i rozlewa raz przy razie. Wypróżniwszy potoczki, posuwa takowe o jeden rzęd daléj, a tymczasem wóz z nowym transportem gnojówki nadjeżdża; — takim sposobem obchodzą całe pola i łąki, i potrzebują do tego 3 ludzi i woza parokonnego; t. j. jeden człowiek rozlewa gnojówkę, jeden ją w dole pompuje lub nabiera, a jeden rozwozi. — Najlepiéj jest gnojówkę na pole wywozić w poźnéj jesieni, w październiku, listopadzie i w grudniu, przed mrozami; jest ona natenczas przysposobiona z lata, to jest z miesiąca sierpnia lub września.

Nie potrzebuję tu objaśniać, że gnojówka ta niepowinna mieć w sobie żadnych części twardych, nierozłożnych; jest ona zupełnie płynna i koloru ciemnego, brudnego, jak gnojówka bydlęca. — Czego nie można polać na jesień, to trzeba polewać zaraz z rychłéj wiosny. — Nietylko zbiór trawy w dwój lub trójnasób się powiększy, ale miejsce złych i nieużytecznych roślin zastępują zaraz na łące najpożywniejsze trawy, koniczyny i t. p.

Na rolę i ogrody z równym pożytkiem można tego płynnego nawozu używać i takim sposobem małe rolne gospodarstwo może być do najwyższéj kultury doprowadzone, może być okwicie i regularnie dognojone; w większych gospodarstwach trudniéj jest wielkie splazy tą gnojówką polewać; służyć ona jednakże może jako dopełnienie niewystarczającego zwykle gnoju zwierzęcego. — Do zaprawiania gnojówki najlepiéj jest używać dołów wycębrowanych, albo wymurowanych małemi kamyczkami na wapno (Mörtelguss). W tym razie następnym sposobem ściany dołu do gnojówki się robią: stawia się ściana z desek w takim oddaleniu od ściany ziemnéj, jak grubość ma być muru, dajmy na 2 do 4 cali; między ścianę ziemną, a ścianę z desek nasypać trzeba żwiru i drobnych kamyczków, i zalać to dobrze z góry wapnem, rzadko urobioném; prócz tego ubijać ściśle i mocno z góry drążkami kamienie; — tak utworzona ściana, gdy uschnie, odjąć można ścianę z desek, a pozostała ściana będzie trwała i mało-kosztowna. Doły podobne trzeba tam zakładać, gdzie gnojówka ma

być użyta na polę lub łąkę, a gdzie się znajduje woda; — koszta zakładania dołów wrócą się w krótkim czasie przez oszczędzenie kosztów wywozu. Stósownie do obrachunku przez Dändlikera podanego, podług miar, wag i monet szwajcarskich, które tu opuszczam, bo polską publiczność obchodzić nie mogą, gnojówka ta bardzo jest tanią; i tak liczy on 1 centnar takich traw zielonych 14 gr. pols.; 1 funt kwasu siarczannego 11 gr. pols.; 1 funt kwasu solnego 8 gr. pols.; — a zatém cała masa, wynosząca 40 beczek — 12,000 garncy około 2 zł. pols. i 12 grp., nie licząc naturalnie w to roboty. Używając 120 beczek na morgę magdeburską, kosztować takowe będą 7 złp. i 6 grp., a z przydaniem wapna, soli i saletry, 8 do 9 złp., — prócz pracy, która prawie zawsze jest równa przy każdym rodzaju nawozu i trudna do zredukowania na ścisły obrachunek pieniężny.

Gnojówka ta niezaprzeczone wywarła skutki na całą okolicę sąsiednią Dändlikera *), i nawet Hazzi w swojém dziele o nawozach tak się o téjże wyraża: „zawdzięczamy przyrządzanie i użycie sztucznéj gnojówki okolicy około Zürich, i można z pewnością powiedzieć, iż wartość gospodarstw wieśniaków tamże o 20 razy się podniosła.“ — „Winniśmy, mówi zasłużony ojczyznie i rólnictwu Tschiffeli, — ten wynalazek ani przypadkowi, ani chemii, lecz tylko doświadczeniu gospodarza zürichowskiego; wynalazek ten, według mojego mniemania, jest najważniejszym, jaki w gospodarstwie kiedykolwiek od dawnego czasu dla dobra ogółu uczyniono. Jeszcze 20 lat nie upłynęło, a byt dobry w téj okolicy widocznie postrzedz można“ i t. d.

Uczeni zaś dwom przymiotom przypisują w téj gnojówce użyzniającą własność; raz, że rozkład roślin daje takie pierwiastki i substancye, które najlepiéj znów przez rośliny mogą być wciągnięte, assymiliowane, czyli prze-

---

*) Autor tego artykułu był naocznym świadkiem w jesieni 1846. r. pięknych sprzętów drugiego i trzeciego pokosu siana, tak u Dändlikera, jak u jego sąsiadów; łąki, zlewane gnojówką, wydały piękny trzeci pokos.

(Przyp. Red.)

trawione; powtóre, że tak kwas siarczanny, jak kwas solny ma własność zatrzymania gazów ulotniających się w czasie przegnicia i fermentacyi roślin.

Użycie téj gnojówki jest dla naszego gospodarstwa, równie jak dla innych ważne, lubo niektórzy gospodarze osądzą takowe dla naszych wielkich gospodarstw za n i e p r a k t y c z n e i z b y t m o z o l n e. Nie tyle uważam ten rodzaj nawozu, użyteczny pod względem zastąpienia irrygacyi (nawodniania). Zakładanie irrygacyi jest u nas najczęściéj niewdzięczne i niekorzystne. W naszym płaskim kraju, w naszéj napływowéj ziemi, nader mało jest strumieni i rzeczek, a jeszcze mniéj takich, któreby z wyższego położenia w doliny spływając, dały się rozkładać i rozprowadzać na tysiączne promienie użyzniające równe i poziomoległe łąki; takie położenie i takie okoliczności w krajach wzgórzystych natrafić można co krok, u nas wyjątkowo. Większa część kraju pozbawiona jest wody w czasie kzrzystnym do nawodnienia, to jest po pierwszym pokosie siana w czerwcu; najczęściéj u nas woda bieżąca, rzeczka płynie najniższém miejscem całéj okolicy, łąki ją otaczające są o kilka stóp wyżéj położone, jak woda; trzeba przeto wodę do góry wciągnąć, czyli zakładać tak nazwaną sztuczną irrygacyą (Kunstbau) przez nadanie wodzie innego biegu; zacząwszy od jéj wyższego spadku, trzeba zakładać rozerwoary czyli zbieralniki, niwelować łąki i t. d.; — są to prace tak kosztowne, że częstokroć morga magdeburska kosztuje od 16 do 20 talarów, a pomimo tak wielkiego kosztu jestto praca zawodna, częstokroć i niepewna, gdyż w latach tak suchych, jak 1842. i 1846., pokazał się zupełny brak wody i rezerwoary wszystkie wyschły w najpotrzebniejszym do nawodnienia czasie, to jest w końcu czerwca i w początku lipca. — Uważam przeto gnojówkę w ogólności, tak bydlęcą, jak rośliną, za prostszy, tańszy i korzystniejszy środek, aniżeli irrygacya. Mamy tyle dołów zarosłych łabuziami, sitowiem i trzciną, mamy tyle corocznie zielska z pelenia ogrodów warzywnych, z pelenia kapusty, lnu i prosa; mamy tyle łęcin kartoflannych, liści i naci od innych warzyw, które oblawane na jesień wilgną i tłustą

ziemią, a nareszcie już pożółkłe za paszę dla bydła służyć nie mogą; — a zatém znajdziemy podostatkiém ilość zielonych roślin do fabrykowania téj gnojówki potrzebną. Mianowicie téż masa łęcin kartoflannych, które w stanie zielonym na dwa lub trzy tygodnie przed zwiędnięciem, czyli przed wydobyciem kartofli, bez szkody ściąć można i do gnojówki użyć. Ścięcie łęcin ziemniakowych przed dojrzeniem nasienia, polecają nawet gospodarze uczeni jako środek zachowawczy przeciw zarazie na ziemniaki, od kilku lat stale przychodzącéj. Fabrykowanie zaś podobnéj gnojówki roślinnéj, podsycenie jéj zgęsłą gnojówką zwierzęcą, czyż takich wymaga kosztów, jak zakłady nawodniania? — a mamy prócz tego tę korzyść, iż nawodniania gnojówką używać możemy nietylko na łąki, ale i na koniczyny i trawy w polu zasiane. — Widzieliśmy z powyżéj przytoczonych obliczeń, iż 120 beczek gnojówki, to jest tyle, ile potrzeba na jednę morgę magd., kosztować będzie około 9 złpols.; licząc zaś pracę, to jest koszta jéj wywozu 9 do 12 złp., będzie nas przeto polewanie takim silnym nawozem kosztować 18 do 21 zł. pols. na jednę morgę magd. — Działanie i wpływ téj gnojówki nie jest jednoroczny, owszem w Szwajcaryi przypisują jéj trwałość i skuteczność przez trzy lata i tak mają urządzoną kolej, iż co trzy lata wracają w to samo miejsce z gnojówką; — pod każdym względem przeto polewanie gnojówką jest tańsze i korzystniejsze od irrygacyi. Niechciałbym podpaść zarzutowi, że podobne melioracye są niepraktyczne i niewłaściwe dla naszych wielkich gospodarstw. Jestto zarzut z jednéj strony bardzo pospolity u naszych gospodarzy, a z drugiéj strony jestto wymówka bardzo dogodna dla gnusności i wstrętu do wszelkich popraw w gospodarstwie. Wiecznie zasłaniają się takiémi kommunałami czyli oklepanymi frazesami; jak n. p.: „to tylko w małych gospodarstwach jest możebne, a nie w tak ogromnych, jak nasze; u nas jest brak kapitałów! brak rąk! a obszary ogromne!“ — O moi panowie! tém mnie nie zaspokoicie; brak rąk — brak kapitałów! — Kto stawia gmach dla owiec, pałac dla koni, stodoły całkiém murowane, spi-

chlerze kilka razy większe, jak produkcya wsi i potrzeba, gorzelnie jak małe luwry, — ten nie może odpowiedzieć, że nie ma ani rąk, ani kapitałów dla powiększenia żyzności ziemi, rzeczy najpierwszéj i najważniejszéj w gospodarstwie. Moda czyli zaraza pysznych i wspaniałych gmachów gospodarskich przyszła nam od sąsiednich Niemców i jest w naszém położeniu, przy braku rąk i kapitałów, nieodkupionym błędem i występkiem; zaraza ta rozszerzona jest aż pod Elbę do Magdeburga; — już w Westfalii, prowincyach nadreńskich, Belgii, północnéj Francyi *), — gdzie rólnictwo na daleko lepszym stopniu jak u nas, — budynki są skromne, małokosztowne, a częstokroć nawet wązkie i nizkie. — U nas postęp gospodarstwa najmniéj w rólnictwie się okazał; najmniéj zrobiono dla najważniejszéj gałęzi. Można mówić, że chów owiec, poprawa w ogólności bydła i wszelkiego żyjącego inwentarza; budowle gospodarskie i zaprowadzenie lepszych gatunków ziarna zbóż, były to przedmioty, którym nasi gospodarze poświęcili najwięcéj pracy i kapitałów; — użyznieniu ziemi najmniéj.

Powtórzę przeto przytoczone już wyżéj zarzuty, które w tym względzie zrobić można naszym gospodarzom:

1) Niedbałe obchodzenie się z gnojem zwierzęcym, stajenym;
2) nieużywanie mineralnych i sztucznych nawozow, kompostów i t. d.
3) nieużywanie gnojówki, czyli płynnego nawozu.

Wszystkie te prace zajmują najtroskiwiéj gospodarzy na zachodzie w środkowéj Europie; jestto odpowiedź dostateczna na wszelkie wymówki i zarzuty przeciw temu rozpowszechnione; bo w tamtych krajach, gdzie każdy grosz da się korzystnie w innych użyć spekulacyach, i gdzie

*) Jest u nas błędne mniemanie, że w Francyi gospodarstwo jest zaniedbane; nie można tego powiedzieć ogólnie; w Flandryi francuzkiéj, w Alzacyi, w Lotaryngii, rólnictwo jest w lepszym stanie, jak u nas.

obliczenie skrupulatne procentów z każdego przedsięwzięcia stało się pacierzem codziennym całéj ludności, jego chlebem powszednim nie marnowanoby pewno pracy i kapitałów na niepraktyczne fantazye, na bawidełka uczone, chemiczne; ale tam, jeżeli w każdém miasteczku fabrykują pudrety, a w każdém gospodarstwie kupy kompostów i sadzawki gnojówki, to pewno nie na to, żeby dogodzić próżności i dumie, albo żeby się bawić w chemiczne próby, ale na to, żeby zbierać i zyski ciągnąć.

Ponieważ, jak na wstępie powiedziałem, nie sam pognój użyznia ziemię, ale i uprawa, przeto w następnym artykule, w IIgim poszycie, mówić będę o uprawie, jako o drugim, niezbędnym warunku do użyznienia ziemi.

W. A. W.

II.

Statystyka rólnicza WIELKIEGO KSIĘSTWA POZNAŃSKIEGO. *)

§. 1.

Stósunki ogólne powierzchni; stósunki fizyczne i ludności.

Księstwo Poznańskie nie ma ani połowy powierzchni sąsiedniéj prowincyi pruskiéj. — Cała powierzchnia wynosi tylko 536,51 mil kwadratowych, z których przypada na obwód rejencyi poznańskiéj 321,68
— — bydgowskiéj 214,83.

*) Wyciąg z dzieła: „Entwurf einer Agrikultur-Statistik des preussischen Staates nach den Zuständen in den Jahren 1842 u. 43. Vom Prof. Dr. Alexander von Lengerke Königl. Preus. Landes Oekonomie-Rathe, ordentlichen Mitgliede u. General Secretär des Königl. Landes-Oekonomie-Collegiums v. v. Berlin. Verlag von Veit u. Comp. 1847."

Ponieważ późniejsza statystyka agronomiczna W. Ks. Poznańskiego nie wyszła, a najbliższém zadaniem pisma naszego poznać pod względem agronomicznym naszą prowincyą, podajemy powyższą statystykę dla rzucenia światła na nasze gospodarskie stósunki. *(Przyp. Red.)*

Kraina ta jest w ogólności obszerną, bardzo urodzajną równiną, — ledwo w części ma ziemię piaszczystą; — gdzie niegdzie tylko wznoszą się wałowe wypukłości powierzchni, lub pojedyńcze pagórki. — Płaszczyzny jednak predominują. Jestto kraj właściwie stworzony dla rólnictwa. — Obwód rejencyi poznańskiéj przerzyna Warta, rzeka znaczna, 100 długa, w którą wiele mniejszych wpada strumyków. Obwód ten uważać można za obręb rzeki Warty. — Obwód rejencyi bydgowskiéj przerzyna Noteć, rzeka mniejsza, najwięcéj 40 mil długa, która przy granicy, poniżéj jeziora Gopła, ma swe źródła. Obwód rejencyi bydpowskiéj uważać można za obręb rzeki Noteci. — Nadbrzeża i niziny Warty i Noteci są najurodzajniejsze.

Klimat nie zawsze i nie wszędzie jest sprzyjający rólnictwu. — Długie doświadczenia pokazują, że oziminy trzy razy się dobrze obrodzą, nim jarzyny raz się udadzą; nie pochodzi to bynajmniéj z położenia prowincyi na północ, lecz raczéj z suchego charakteru powietrza. Do Św. Jana Chrzciciela panują czasami codziennie wiatry, które nadzieje rólnika często zasmucają. Początek wiosny bywa zwykle bardzo zimny, — jestto głównie tylko skutkiem wiatru, gdyż rzadko mróz aż do końca marca w ziemi wytrzymuje; zwyczajnie o tym czasie już grochy sieją. Śrony i nocne przymrozki trwają aż w miesiąc maj; — są przykłady, że większa część oziminy na końcu tego miesiąca zmarzła. — Rychłe zasiewy tatarki zawsze chybiają. Roślinność rusza się w 8 dniach, często nawet widocznie, w 48 godzinach. Ziemia przez 3 miesiące zimowe rzadko jest ciągle zupełnie zmarzła i śniegiem pokryta. Odwilż i mróz zmieniają się czasem dwa i trzy razy na dobę. — Na obfite urodzaje jarzyny nie możnaby wcale rachować, gdyby nie grzmoty, tak wcześnie się tu pojawiające, nie dopomagały. Powstają bowiem często po jednéj godzinie ciepłego powietrza. Aż do lipca są one częste, ale mniéj silne; w lipcu i sierpniu nie tak częste, ale za to gwałtowniejsze.

Deszcze ogólne rzadko padają. Raz na wiosnę i raz w jesieni, liczyć można na nawalne wichry. Wytrzymują

one wtenczas 24 godzin, a potém dmą jako wiatr przez rok cały. Wiatr ten obraca się szybko, ztąd nagłe zmiany powietrza, które głównie zły wpływ na zdrowie ludzi i zwierząt wywierają; lecz do tego złego przyczyniają się jeszcze pasanie w późną jesień, — nizkie, ciemne, duszne obory, — niezdrowe rosy, (które tutejsi lekarze czasami za przyczynę choroby kopytkowéj mają).

Powierzchnia cała dzieli się jak następuje:

Orna rola zajmuje	4,700 000	mórg.
Łąki	1,650,000	„ *)
Pastwiska . . .	2,350,000	„
Ogrody . . .	50,000	„
Bory i lasy . .	2,400,000	„
Wody	100,000	„
Nieużytki . . .	450,000	„

W r. 1843. wynosiła ludność Księstwa 1,290,187 dusz, tj. w Poznańskiém 857,230; w Bydgowskiém zaś 432,957.

Stósunek mieszkańców miast do mieszkańców wiejskich był następujący:

a) Poznańskie 242,621 w miastach; 614,609 w wsiach.
b) Bydgowskie 101,269 — 331,668 —

Stósunek liczby inwentarza do liczby ludności był jak dołączona tabela (Lit. A.) wykaznuje. — Ks. Poznańskie ma jedno wielkie, pięć miast pierwszéj klasy **), i oprócz tego dziewięć miast średnich drugiéj klasy. Między 145 miastami — to jest siódmą częścią miast wszystkich monarchii pruskiéj — jest 66, które mniéj jak 1,500 mieszkańca liczą; między témi jest znów 37, które 1,000 dusz nie mają i głównie rólnictwem się trudnią. Żadna prowincya państwa pruskiego nie ma tyle małych miasteczek, jak Księstwo Poznańskie; — w wielu małych tych mieścinach liczna bardzo jest ludność żydowska, która ze stanowiska stósunków produkcyjnych uważając, niepomyślny daje rezultat; albowiem liczba konsumentów nieodpowiada liczbie producentów. — Rólnictwo jest głównem zatrudnieniem mieszkańców.

---

*) Plantacya tytoniu zajmuje 3141 mórg.
**) Więcéj, jak 6,000 mieszkańców liczących.

§. 2.

Środki komunikacyjne.

Brak ludności i fabryk jest przyczyną, że Księstwo Poznańskie znaczną część swych płodów rólniczych wywozić musi za obręb swych granic. — Najbliższymi kupcami, na przypadek własnego nieurodzaju, są na zboże: Szlązk, Saksonia, czasem Brandeburgia, mianowicie Berlin; — wełna idzie do Brandeburgii i Szlązka *); tuczna trzoda chlewna wielkiémi stadami do Berlina, i t. d. — Na środkach komunikacyi wewnętrznéj, stósunkowo bardzo dotąd zbywa. — Księstwo Poznańskie dotąd jeszcze między wszystkiémi prowincyami jest w gościńce zwirowe najuboższém. W ogóle jest tu dotąd 55,63 mil gościńców zwirowych **); wypada więc na 10 mil kwadratowych jedna mila, gdy w całéj monarchii jest 1,384 mil, tak, że w przecięciu na całą monarchią na niespełna 4 mile już jedna mila gościńca zwirowego przypada. Z resztą, jak wiadomo, jest w Księstwie kanał (bydgowski), który łączy Wisłę z Odrą, a (pod Bydgoszczą) Brdę z Notecią.

§. 3.

Ziemia.

O charakterze powierzchni jużeśmy w krótkości nadmienili. — Płaskie równiny, jak tylko okiem zasięgnąć można, wszędzie się powtarzają. Widnokrąg tylko bory i krzaki urozmaicają. U stóp lekko pochyłych pagórków utworzyły się gdzie niegdzie powabne doliny, które w wielu miejscach, przez stósowne nawodnianie, na przynośne łąki dałyby się zamienić, lecz teraz jeszcze po większéj części jako pastwiska miernéj wartości używane bywają. Natu-

*) Znaczną część wełny z W. Księstwa, mianowicie średnią i cienką, kupują Anglicy, fabrykanci belgijscy i francuzcy.

**) Od roku 1843. wybudowano aż dotąd jeszcze kilkanaście mil więcéj, — lecz że i w innych prowincyach w tym czasie przybyło stósunkowo więcéj gościńców zwirowych, zawsze więc Księstwo Poznańskie i dotąd zostało najuboższém w środki komunikacyjne. *(Przyp. Red).*

ralny skład ziemi jest w ogóle sprzyjający rólnictwu. — Ziemia pszenna w obwodzie bydgowskim tylko gdzie niegdzie w pojedyńczych miejscach się natrafia; w obwodzie zaś poznańskim większą połowę powierzchni zajmuje; natomiast w bydgowskim średnia ziemia predominuje. Chociaż wzdłuż Noteci, Warty i Obry obszerne są spłaziny nieurodzajnego piasku, to jednak niziny nadbrzeżne tych rzek zamienione zostały w urodzajne role i łąki. Przed 200 laty musiały być w tym kraju znaczne lasy dębowe; dowodzą to na polach Haulendrów stojące dzisiaj jeszcze liczne dęby, w których cieniu owczarze szukają schronienia przed duszącém upałem słońca. Lasy liściste obszerobszerniejsze są tylko nad brzegami rzek; olszowe zarośla zaś na wielu błotach; — bory sosnowe znaczne znajdują się na obszernych równinach. — Aż do drugiéj połowy przeszłego stólecia musiała, zdaje się, panować prawdziwa zapamiętałość w karczowaniu; właściciele dóbr zdaje się byli tego zdania, że przez cząstkowe rozprzedawanie ziemi najwyższa się z niéj ciągnie korzyść. Pomimo to, mało tylko jest okolic zupełnie w drzewo ubogich. W Kujawach brak ten najdotkliwiéj czuć się daje.

§. 4.

Rozmaite klasy rólników.

Rólnicy tutejsi dzielą się na następujące kategorye:

a) Właściciele i dzierzawcy.

b) Dawniejsi polscy chłopi zaciężni, dzisiaj po większéj części już uregulowani.

c) Tak nazwani polscy okupnicy, właściciele lub wieczyści dzierzawcy, którzy zwykle oprócz małych robocizn małoznaczne dają daniny pieniężne lub w płodach.

d) Niemcy okupnicy.

e) Haulendrzy, w większéj części Niemcy, przed 100 do 200 laty w wykarczowatych borach, bez obowiązków pańszczyzny osiedleni.

f) Mieszczanie rólni, w licznych małych miastach.

Liczba dóbr z prawem dominialném i większych posiadłości wiejskich nad dziesięć łub przestrzeni mających,

wynosi w Księstwie 1435; — zajmują one $55,^{5}$ procent powierzchni wszystkich ziemskich posiadłości; na 1 milę kwadratową wypada $2,^{67}$ większych posiadłości.

Księstwo Poznańskie i Pomerania mają z wszystkich prowincyi pruskich najwięcéj dóbr szlacheckich, (wypada bowiem 50 na jeden powiat, 20cia mil kwadr. mający) i dobra te stósunkowo są największe.

Obraz innych stósunków własności wykazuje załączona tu (Lit. B.) tabela.

§. 5.

Stan rólnictwa w ogólności.

W dobrach większych stan gospodarstwa może i powinien w wielu i rozmaitych względach być polepszonym, chociaż w porównaniu z dawnym czasem nie można zaprzeczyć, że wieloraki już uczyniony jest postęp. Właściciele chłopi przez w większéj części prowincyi ukończoną już regulacyą ich stósunków z dominiami, przez ablucyą zaciągów i danin w płodach i przez odseparowanie ich gruntów, — zyskali pole do samodzielnego rozrządzania. Gdzie to dotąd nie nastąpiło, wkrótce nastąpi. Nie można zaprzeczyć, że w ogólności pokazuje sią dążność do lepszéj uprawy ziemi; ale nizki stopień oświaty i ograniczone pojęcia utrudzają im wyłamanie się z więzów dawnych nawyknień, trzymają się więc starego systemu gospodarstwa, podług którego nie są w stanie ciągnąć właściwych korzyści z rólnictwa.

Chów bydła u chłopów nieomal wszędzie na nizkim bardzo jest stopniu; — utrzymywane przez nich woły są małe i słabe, krowy niewiele dają mleka; bydło robocze i użytkowe w zimie samą tylko sieczką karmione bywa, a w lecie na złych i szczupłych pastwiskach się pasie. Nieomal wszędzie gospodarstwo jest tylko trzypolowe; — rzadko gdzie uprawiają się płody ugorowe; po większéj części trzecie pole leży jako ugór czysty. — Jak z powyższego się okazuje, nieuprawiają ani warzyw, koniczyny, ani zielonéj paszy na pożywienie bydła. Lecz zaprzeczyć nie można, że pole troskliwie uprawiają. Wieśnak tutejszéj prowincyi, skoro jest zachęcony do pracy i skoro

widzi, że mu praca przynosi korzyści, jest pracowitym, i przyznać mu trzeba, że jest i pojętnym; okoliczności te zasługują na wielką uwagę. Nie można mu zaprzeczać zdrowego i często zadziwiającego rozumu. Odznacza się on przedewszystkiém pojętnością, zgrabnością, szczególną rozwagą; naśladuje, co widzi, i łatwo daje się wprawić do wszystkiego. Niezawodnie, osobiste te przymioty i zachęcenie do większéj pracy, przez zmienienie dawnych stósunków zawisłości, bardzoby się przyczyniły do pomyślnego wykonania zamiarów, — polepszenia gospodarstw włościańskich. Że zaś zamiary te nieodzownie wykonać trzeba, niepodpada wątpliwości; wzrastający bowiem dobry byt tego licznego i ważnego stanu, wywiera przeważny wpływ na silne rozkwitanie wszystkich klas ludności krajowéj.

Kiedy główną jest rzeczą, ażeby wzbudzić u włościan zamiłowanie lepszego bydła i lepszego karmienia tegoż bydła, wypada więc przedewszystkiém starać się o to, ażeby lepszy system gospodarstwa rólnego zaprowadzili, aby więcéj uprawiali roślin pastewnych; wskaże się włościanom, że tym sposobem przy stósowniejszém użyciu paszy z łąk, będą mogli ciągle i lepsze coraz bydło wychowywać i żywić.

§. 6.

Prowadzenie gospodarstwa w szczególności.

Tak jak się między sobą różnią rozmaite klasy posiedzicieli ziemskich, tak też w głównych rzeczach różnią się sposoby ich gospodarowania między sobą.

Najpierw, co się tyczy większych posiadłości, bardzo często stoją tu na przeszkodzie lepszemu zagospodarowaniu krótkie peryody dzierzawne. Wielu magnatów, którym zaprzeczyć nie można wysokiego stopnia oświaty i ogólnego wykształcenia, nie wydzierzawia inaczéj swych licznych dóbr, jak na trzy lata.

Jak wielce to jest szkodliwém ogólnéj kulturze, zbytecznèm pewnie będzie bliżéj się nad tém rozwodzić. — Mamy jednak nadzieję, że przykład, dany w dobrach rządowych, gdzie z bardzo dobrym skutkiem tylko długole-

tnie zawierają umowy dzierzawne, będzie tu naśladowanym. *) —

Wielkie szczęście, że bardzo wielu właścicieli zaczęło się trudnić osobiście zarządem swych dóbr. Niepodpada żadnéj wątpliwości, że w ogóle dobra, zarządzane przez dziedziców, lepiéj są zagospodarowane, jak dobra wydzierzawione. — Od czasu powtórnego zajęcia prowincyi poczyniono na owych, kiedyś spustoszałych i opuszczonych zupełnie, folwarkach dominialnych znaczne ulepszenia. — Przedewszystkiém chów owiec nadzwyczaj się podniósł. I gust do uszlachetniania koni się wzmógł. — Najmniéj postąpiono w chowie rogatego bydła. Co się tyczy rólnictwa, to dotąd trzy polowy system, po większéj części w dobrach znaczniejszych jest jeszcze używanym. W ostatnich jednak czasach, za przykładem nowo-osiadłych niemieckich właścicieli dóbr, zaprowadzo już bardziéj wyrozumowany sposób gospodarowania. **)

Najmniejsze postępy w téj mierze uczyniono w pogranicznych północnych powiatach; t. j. w inowrocławskim, mogilnickim, gnieźnieńskim i wrzesińskim. — Największe zaś w powiatach krobskim, kościańskim, międzyrzyckim, międzychodzkim i obornickim. — W powiatach pleszewskim, odolanowskim, poznańskim, krotoszyńskim, babimostskim, chodziezkim i czarnkowskim, poczynają w téj

*) Ile się dzierzawy, na długi przeciąg czasu zawarte, do wydoskonalenia rólnictwa przyczyniają, najlepszy mamy dowód w Anglii, gdzie dzierzawcy na kilkadziesiąt lat dzierząc folwarki, czynią nakłady, o jakich się u nas i najbogatszemu dziedzicowi nie śni.

**) Zdaje nam się, że przykład swoich w téj mierze więcéj dobrego zrobił i zrobić potrafi. Gospodarstwo w Turwi, na wzór angielski urządzone, wtenczas kiedy jeszcze mało było u nas przybyszów, więcéj niezawodnie wzbudziło naśladowców, jak wieloliczne póżniejsze obce przykłady, które bardzo często nawet odstraszały. Wiele mamy przypadków, że przybyli spekulanci, kupiwszy tu dobra, nie znając języka, obyczajów ludu, stósunków miejscowych, często nawet szczególnych własności i układu i ziemi i klimatu przez zaprowadzenie niestósownych nowości drogo opłacić musieli doświadczenie; wielu z nich jako golce powróciło do swego kraju, lub téż siedzą po miastach na bruku.

mierze bardzo być czynnemi. W reszcie Księstwa, zdaje się, że zwolna tylko odstąpią od metody, z dawna przywykłéj. —

To, cośmy na wstępie o mniejszych właścicielach w ogólności nadmienili, powtórzyć musimy w szczególności o dawniejszych polskich chłopach zaciężnych. — U nas głównie chów bydła stoi na bardzo nizkim stopniu. Konie pasą i utrzymują źle, oprzęgają zbyt młodo i nad siły, nimi robią. — Bydło rogate, bez różnicy wieku, w jedném stadzie, gminny pasterz pasie. Zwykle gospodarz sam o nie się nie troszczy. Należy to do gospodarstwa kobiet, które się także uprawą kapusty, ziemniakami i lnem trudnią. Płody te zajmują najlepszą ziemię, najurodzajniejsze niziny i najwięcéj nawozu.

Chłop polski prowadzi, jak wyżéj powiedziano, trzypolowe gospodarstwo. Tylko wyjątkowo sieje groch w ugorze; lecz zwykle czysty ugór się zostaje. Z czego łatwo da się wytłómaczyć to, że rola w ogólności ledwo jest w dwunastoletnim stanie zamierzwienia. — Narzędzia rólnicze, tj. źle zbudowany znany polski pług, radło i drewniane brony, wiele zostawiają do życzenia. Pod ozimine używane są wązkie, najwięcéj sześcioskibowe zagony. — Pod jarzynę dwa lub trzy zagony w jeden skład się zorują. Ale i ozimine często na składach zasianą natrafić można. To jest pewno, że w téj mierze więcéj przyzwyczajenie, jak rozwaga rządzi. — W niektórych okolicach sieją na wierzch, w innych znów pod skibę, ale i to więcéj w skutek nawyknienia, jak wyrozumowania. Mniéj troskliwości dokładają przy radleniu, jak przy oraniu, chwastów niewypielają. Kapusta i ziemniaki obsypują dziabaczkami (motykami); — lecz i to niedokładnie uskutecznioném być może, gdyż ziemniaki i kapuste nadzwyczajnie gęsi lubią. — Sadzenie ziemniaków pod pług wchodzi coraz więcéj w używanie. Przy siewie zboża trzymają się zasady: „gęsto na tęgiéj, rzadko na lekkiéj ziemi;“ — niezwracają szczególnéj baczności na to: ile na morgę wychodzić powinno? — Obfitych żniw polski chłop spodziewać się nie może. Cztery ziarna są dla niego dostateczne. — Do zbioru zboża używają zwykle

sierpa; tylko owies w części, groch zaś cały kosami koszą. Zbożu często dozwalają się przestać, mieliby więc przez koszenie straty. — Łąki rzadko tylko bywają z zarośli oczyszczone. Osuszanie ról ogranicza się głównie na przegonach, które dzisiaj w tém samém miejscu zakładają, gdzie były przed 100 laty.

Chociaż się dotąd obraz gospodarstwa polskiego chłopa w niepochlebnych przedstawia kolorach, to przecież z zadowolnieniem nadmienić tu wypada, że przez korzystne załatwienie stósunków regulacyjnych, posiadłości włościańskie się wznoszą. — Chłopi wyzwoleni więcéj dokładają starania około budowli, bydła i narzędzi gospodarczych; lepiéj i troskliwiéj uprawiają swe role, ulepszają łąki; — dawniéj ani oni, ani ich ojcowie czynić tego nie byli zwyczajni i nie byli téż w stanie.

Już od dawniejszych czasów gospodarstwa polskich okupników były lepsze, jak co dopiero opisane gospodarstwa chłopów zaciężnych. Budynki, bydło, narzędzia rólnicze, sprzęty gospodarcze, lepiéj i porządniéj okupnicy, jak zaciężni chłopi utrzymywali. — Chociaż w szczegółach je rozbierając, były nieomal równe.

Sposób ich życia jest porządniejszy, trzeźwiejszy; zawsze jednak nie tak porządny, jak okupników niemieckich, którzy tak jak i inni właściciele z wspomnionych kategoryi trzypolowe także prowadzą gospodarstwo, obsiewają w części i ugór; lecz ogranicza ich w tém prawo dominiów pasania owiec na ich gruntach. W domach, podwórzach, oborach, narzędziach, wszędzie panuje porządek. — Nie mogą się jednak jeszcze przekonać o korzyściach, wynikających z uprawy roślin pastewnych i polepszonego stanu bydła. Mieszkając we wsiach, ściśnionych pod bliższym dozorem komunalnych przełożonych, przystępniejsi są wpływom cywilizacyi, i nie tak opryskliwi, jak wspomnieni już Haulendrzy, z których każdy oddzielnie na swéj mieszkając hubie, dwupolowe, a czasem nawet jeszcze wolniejsze gospodarstwa, o ile mu nawozu starczy, prowadzi. — Rzadko bardzo widzieć można rolę obsianą roślinami pastewnemi. Gdzie im niesłuży wolne pastwisko w lasach dominialnych, zostawiają kawał ugoru od-

łogiem na pastwisko dla bydła. Budynki ich są porządne, bydło w dobrym stanie. Więcéj, jak im nieodbicie jest potrzeba w gospodarstwie, niepracują; a praca ta nie jest wielką.

W taki sam sposób, jaki chłopi polscy zaciężni gospodarują mieszczanie rólnicy, tylko że osobiście nie są tak pracowici. — Jestto nędzna, a przytém dumna klasa mieszkańców, któréjby się wyrządziło prawdziwe dobrodziejstwo, gdyby ją wcielono do stanu chłopów; — uwolniliby się od zarozumiałości i ciężarów miejskich.

§. 7.

Główniejsze potrzeby rólnictwa.

Jedną z główniejszych dotrzeb rólnictwa w Poznańskiém jest pomnożenie liczby uzdatnionych urzędników gospodarskich, mianowicie zdatnych dozorców, włodarzy, i t. p. — Nadmieniamy, że pomnożenie to tylko przez podniesienie ogólnéj oświaty, a mianowicie przez postęp oświecenia ludu, nastąpić może i niezawodnie nastąpi; dla tamecznych stósunków ani zdatni urzędnicy gospodarscy na akademiach rólniczych, — ani włódarze i dozórcy w szkołach rólniczych, wykształceni być nie mogą. *)

Co się tycze stósunków gospodarstw chłopskich, — uznano, że zakładanie gospodarstw wzorowych nie przyniosłoby żadnych owoców.

---

*) Nie możemy się w téj mierze, jak w wielu inném, zgodzić z zdaniem p. Lengerke; w Królestwie Polskiém, gdzie pod względem oświaty lud niżéj stoi, jak w Ks. Poznańskiém, widzimy, że urzędnicy, wykształceni w marymoncie, wiele się przyczynili do polepszeń gospodarskich. W Księstwie mamy także zdatnych rólników, którzy się kształcili w Rydzynie, Turwi, Chobienicach; — mamy kilku, którzy byli w Möglinie, Eldenie, w Hohenheim. — Wszyscy prowadzą wyrozumowane gospodarstwo. Czekać z kształceniem rządzców gospodarskich za podniesieniem ogólném oświaty ludu, jest zbyt długo, gdyż do tego trzeba pół wieku ludzkiego. — W Prusach, w Górnym-Szlązku, gdzie takie same, jak u nas, są stósunki, rząd założył i jeszcze zakłada instytuta wyższe naukowe rólnicze. — W Księstwie dotąd zakładu takiego z westchnieniem oczekujemy; — zakłady bowiem Rothego i Nobilinga są przedsięwzięciem prywatnem, w części tylko przez rząd wspieranem.

(Przyp. Red.).

Ze względu na nizki stopień oświaty, na którym tutejsi wieśniacy stoją, tymczasowo tylko przez empiryczne naśladowanie przykładów dobrych od równych mu sąsiadów w pobliskości dawanych, ulepszania zaprowadzane być mogą.

Propozycye p. naczelnego prezesa, o ile z strony rządu na postęp rólnictwa wpływać można, ograniczają się na tém:

a) Przyzwolenie, czyli raczéj zostawienie i nadal funduszów, które naczelnemu prezydium do rozporządzenia dawano, a to na zachęcenie uprawy roślin pastewnych na posiadłościach włościańskich.

b) Wydanie spieszne prawa, tyczącego się zawodniania i osuszania łąk *); — (projekt do tego prawa nie był w czasie pisania niniejszego sprawozdania jeszcze przedmiotem obrad).

c) Zakazanie pasania pojedyńczego, — o co uczyniono wnioski. **)

---

*) Nie pojmuję, jakim sposobem prawo o zawodnianiu łąk może się przyczynić w dzisiejszych stósunkach do polepszenia bytu włościan; — jakżeby wiele innych, ważniejszych rzeczy, naliczyć można? — W następnych poszytach „Ziemianina“ zamieszczoną będzie rozprawa, która przedmiot ten wyłącznie i z blizkiego zapatrywania się rozbierze.

**) Regulamin policyi polowéj z d. 1. listopada 1847. rzecz tę załatwił. *(Przyp. Red.)*.

III.

Sprawozdanie z podróży
odbytéj
W WIELKIÉM KSIĘSTWIE POZNAŃSKIÉM
w celu zbadania stanu tamecznego gospodarstwa wiejskiego. *)

Przed kilkunastu laty miałem nadzór nad gospodarstwem klucza Kolno, i wtenczas w powiatach babimostkim, międzyrzeckim, poznańskim i kościańskim, nadarzyła mi się sposobność gospodarcze stósunki bliżéj poznać.

---

*) Statystyka W. Ks. Poznańskiego, w poprzednim artykule umieszczona, oparta jest na podaniach rządowych resp. z raportów radzców ziemiańskich, a rzeczywiście z wykazów, przez komisarzy obwodowych spisanych, wyciągnięta. — Raporta te są częstokroć niedokładne; — raz, że zwykle niedbale są zbierane; powtóre, że ludność przy podobnych spisach podaje mniejszą ilość wszelkiego dobytku, aby nie być w podatkach więcéj uciążoną. Dopełnieniem téjże statystyki niechaj będzie powyższe sprawozdanie jednego z pierwszych agronomów niemieckich, umieszczone w piśmie: Annalen der Landwirthschaft in den Königlich Preussischen Staaten herausg. vom Präsidium des Königl.-Landes-Oeconomie-Collegiums u. redigirt von dem Gener. Secr. desselben Dr. Alexander v. Lengerke, Königl. Oekonomie Rathe. — Lubo już od kilku lat znane jest czytającym roczniki Lengerkego, dobrze będzie jednak, że się dowiedzą i ci, którzy roczników tych nie czytali, jakie o naszych stósunkach cudzoziemcy mają wyobrażenie, i jakie dają nam rady. *(Przyp. Red.)*.

Przed trzema laty odbyłem podróż przez Frydeburg i Piłę, w powiecie wyrzyckim, a teraz z Kiestrzyna przez Poznań, Gniezno i powiat inowrocławski, — a ztamtąd zwiedziłem powiaty wrzesiński, średzki, szremski, pleszewski, krobski, wschowski i babimostki.

Chociaż podróż taka nie jest dostateczną, aby całą prowincyą poznać szczegółowo, przecież dostateczną, aby przynajmniéj obraz stósunków gospodarczych w ogóle skreślić.

Ogólne stósunki.

Wielkie Księstwo Poznańskie, jako część tak nazwanéj płaszczyzny morza Baltyckiego, ma coś wspólnego z innemi krajami tegóż morza; — powierzchnia jéj składa się z napływowéj ziemi, a na przedpotopowéj góry nigdzie natrafić nie można. Wiadomą przecież jest rzeczą, iż w wszystkich takich krajach skład ziemi jest bardzo zmienny, że ogólna reguła co do kształcenia się powierzchni wynalezioną być nie może. Obok najtwardszéj gliny garncarskiéj częstokroć piasek latający napotykamy, często naprzemian strome wzgórza i równiny.

Liczba strumieni i rzek, które kraj ten przerzynają, jest stosunkowo niebardzo wielka. Oprócz Warty, która Księstwo z południowo-wschodniéj ku północno-zachodniéj stronie przerzyna, jest nizina Obry najznaczniejszą. Nigdzie jednak nie brakuje nizin, w których się pokłady torfu, albo gdzie przez spływ wód utworzyły się pastwiska i łąki, na których bydło podostatkiem żywności znajduje. Takie niziny są zwykle w bezpośrednim związku z rzekami albo strumieniami, i znajdują się powszechnie na nich liczne wklęsłości, wodę zatrzymujące, tak nazwane jeziora, które kraje z podobnym składem od tych rozróżniają, co bliżéj gór się znajdują i których powierzchnia ma większy spadek.

Chociaż, z powodu tak zmiennéj natury ziemi w téj prowincyi, na bardzo piaszczyste i nieurodzajne przestrzenie natrafiać można, a mianowicie na granicy prowincyi brandenburgskiéj, to przecież największa przestrzeń ról, według ich naturalnego układu, do lepszych klas policzoną

być może. — Przestrzeń naturalnych łąk w stósunku do ziemi ornéj, nie jest odpowiednią, szczególniéj dla tego, iż dla osuszania tutaj mało co uczyniono. Bydło z tych jedynie przyczyn w powszechności jest małém i nędznie bywa żywioném, wyjąwszy świnie, które tutaj szczególniéj wielkie wyrastają.

Z owych, w przysłowie weszłych, wielkich lasów, wiele już tylko słabémi ostatkami gonią; przecież nigdzie na opałowém drzewie i na budulcu nie zbywa. — Obudwu tych przedmiotów za tanią cenę nabyć jeszcze można. Wrost drzewa jest nietylko dla naturalnego składu ziemi, ale téż i dla jéj wilgoci dobry.

Podział gruntów.

Przestrzenie, które do jednéj jakiéj posiadłości należą, są w téj prowincyi bardzo znaczne; przecież na wielkie folwarki i zabudowania, jak w innych prowincyach, nie natrafiamy *); — przeciwnie w powszechności przypuścić można, że folwarki, z których się majątności składają, są za małe (?), aby na nich na wielką stopę gospodarstwa urządzić się dały.

W jakim stósunku posiadłości dominialne stoją do chłopskich, nie umiem oznaczyć. To jednak jest pewno, że posiadłości włościańskie w ogóle są małe i nie dochodzą takiéj rozległości, jak w innych prowincyach. Pola włościańskie, jakby z reguły, od 25 do 60 mórg mają gruntu, i wyjątkowo tylko tę ostatnią obszerność przy nowych regulacyach przestąpiono. — Ubóstwo chłopów zmusiło do tego, iż tak szczupłego rozmiaru w posiadłościach, dla nich przeznaczonych, się trzymano, nad czém ubolewać trzeba, gdyż stósunek ten stoi na przeszkodzie utworzeniu silnego i zamożnego stanu chłopskiego.

*) Myli się Koppe, gdyż właśnie w Księstwie ogromne folwarki się znajdują: n. p. Pawłowice, 4,000 morgów órnéj roli do jednego folwarku należą. — Sobótka, przed kilku jeszcze latami miała przeszło 3,000 morgów w jednym folwarku. — Marszew, ma 2,400 morgów órnéj roli w jednym folwarku i w jednéj rotacyi. *(Przyp. Red).*

Stósunki posiedzicieli włościan.

Długo jeszcze czekać trzeba, nim tutaj wznieść się potrafi stan włościan do tego stopnia, jak w innych prowincyach, któryby przy silnéj podstawie miernego majątku mógł ujść wpływom albo rozrzutnego zbytku, albo téż tłoczących go niedostatków. Zamiłowania oszczędności i porządku, w ogólniejszém słowa znaczeniu, zupełnie u małych posiedzicieli brakuje. — Spostrzegamy, że dotąd jedynie o zaspokojeniu najpierwszych i chwilowych potrzeb życia myślą, a o przyszłość wcale się jeszcze nie troszczą.

Przysposobienia rozmaitych zapasów, na które u niemieckich chłopów natrafiamy, np. na drzewo porządkowe i opałowe, porządki rozmaite, albo starań około utrzymania w porządku budynków, ogrodzeń, i t. d., tego wszystkiego dostrzedz tu nie można. Ztąd skutek naturalny, że na pieniężnych, zbożowych i pastewnych zasobach zbywać musi. — Taka ich zawisłość od ludzi i losu najwięcéj przez żydowskich mieszkańców utrzymywaną bywa, którzy, chociaż sami nie produkują, ale mając podostatkiém pieniędzy, z wszelkich płodów kraju korzyści wysysują. Smutny to widok, spojrzawszy na licznych mieszkańców żydowskich w tylu małych miastach Księstwa, nic nie robiących, — z założonémi w tył rękoma oglądających się przed ich nędznémi i brudnémi mieszkaniami; — kiedy właśnie z boleścią, na tak rzęsiste chwasty, w rolach dopiero cośmy się uskarzali, którémi jarzynne pole zarasta. — Gdyby tych próżniaczych rąk do wypielania chwastów użyto, musiałyby one corocznie się zmniejszać, a większy plon z zasianych zbóż, byłby pewnym środkiem do polepszenia stanu ogólnego.

Jak sobie począć, aby zamiłowanie wygodnego życia, porządku i oszczędności w klasie chłopów rólników rozbudzić i utrzymać? — jeszcze zupełnie nie pojmuję. — Dopóki wiejski albo miejski mieszkaniec wygody domowéj nie będzie używał, — to jest, dopókąd na budynku często kroć całego prawie dachu brakować będzie; drzwi, okna i inne części budynków w najnędzniejszym stanie

znajdować się będą, — dopótąd spodziewać się nie można, aby wieśniak swą rolę z kamieni i zarośli czyścił, rowy bił, albo zgoła nieużyteczne pastwiska na urodzajne pola zamieniał.

Nie da się w téj mierze nic zrobić, tylko przez przykład możniejszych i oświeceńszych. Ich przykład powinien uboższemu i nieoświeconemu przewodniczyć. Ale skoro podwórzom i gospodarskiém zabudowaniom na większych dobrach się przypatrzymy, nie raz nam wyrzec wypadnie: „I tu Boże zmiłuj się!“ — i tu wiele jeszcze do życzenia pozostaje. Co zaś w niektórych prowincyach zachodnich, oraz częściowo w Szlązku, na te przedmioty za nadto poświęcają, to tu przeciwnie, za mało. Prawda, w zawodzie budownictwa jest błędem, kiedy podwórza gospodarcze małém fortecom się równają, i kiedy obory sklepione budują, przez co kapitał budowlowy bez korzyści się zwiększa. W Poznańskiém jednak wszędzie widocznie za mało o zgrabność, wygodę i utrzymanie budynków dbają. *)

Niedostatek mniejszych posiedzicieli, którzyby za codzienną płacę pracowali.

Dwie przyczyny w téj prowincyi przeszkodziły powstaniu mniejszych posiedzicieli, którzy gdzieindziéj pod nazwiskiem zagrodników, budziarzy, albo wyrobników **) są znani; owéj tak użytecznéj klasy ludzi w kraju rólniczym, która za płacę dzienną się utrzymuje. Mieszkający w dominialnych domach komornicy, robotnicy, z którymi umowa się zawiera, według któréj za przekazanie im pewnéj ilości żywności, za pewne stałe zasługi roczne, roboty na folwarkach dominialnych uskuteczniają, nie potrafią owych wolnych robotników zastąpić.

---

*) Zarzut ten zdaje mi się nie zupełnie i nie wszędzie być słusznym, gdyż po większéj części piękne powystawiano budowle gospodarskie w ostatnich 10ciu latach. — Niektórzy gospodarze W. Księstwa nawet zbyt kosztownie budowali, i możeby lepiéj zrobili, gdyby skromniejsze budynki postawiwszy, oszczędzony kapitał byli w inne ulepszenia gospodarskie włożyli.

**) Po niemiecku: Häusler, Büdner, albo Gärtner.

Według moich doświadczeń, głównym bodźcem, zachęcającym robotników do oszczędności, to jest: do pilności i porządku, jest dążenie do zarobienia sobie na małą własność. Silna para ludzi, albo małżeństwo, może sobie w ciągu życia tyle przy ciągłéj pracy wydziałowéj, pieniędzmi opłacanéj, zarobić, aby sobie domek i ogród na starość kupić. — Do tego stanu doprowadzić, że człowiek powiedzieć może: „Ten domek jest mój," jest nietylko życzeniem chwalebném, ale dążenie nawet do tego rodzi cnotę, i powinniśmy jéj naszemu ludowi z serca życzyć. Nieprzywiązani do miejsca wiejscy robotnicy na wielkich dobrach, którzy przeprowadzać się mogą, gdzie chcą, i którzy jedynie od woli dziedziców zawiśli, niczém więcéj nie są, jak sługami dworskiémi. Praca ich równie drogą jest, jak praca tych, którzy małe domki na własność posiadają. Ale przekonanie niezawisłości wywiera wpływ szlachetny i podsyca chęć w służącym parobku i dziewce do oszczędności, aby tylko na stałą własność sobie zapracować.

Pojęcie, które w nowszych czasach z wyrazem „proletaryusz" urosło, nie byłoby nigdy powstało, gdyby wszyscy wyrobnicy byli choć małą własność posiadali. — Po części nie podpadają oni tak często smutnemu położeniu, jak ci co są bez posiadłości przy niedostatecznym zarobku; — po części też wzgląd na własność wstrzymuje tamtych od pełnienia zbrodni, które o szkody w majątku przyprawić ich mogą.

W Księst. Poznańskiém majętniejsi posiedziciele gruntów najroztropniéj postąpią, skoro do osiedleń stałych małym posiedzicielom dopomagać będą. Dopókąd takiéj dostatecznéj ilości nie masz, zawsze na cieślach, mularzach i pewnych akordowych robotnikach w polowych i leśnych gospodarstwach zbywać będzie. Pośredni stan między robotnikiem i rólnikiem, który z posiedzicieli 6 i 15sto-morgowych powstaje, zdaje się po większéj części, że na stósunki ogólnego dobra zły wpływ wywiera. Ale kraj, w którym na takowych robotnikach zbywa, na tém cierpi, że mu silnego, pracowitego robotnika braknie, bez którego o wyższém udoskonaloném rólnictwie ani pomyśleć nie można.

Rólnictwo.

Polepszenie rólnictwa, które od pół wieku najświatlejszych ludzi zatrudniało i ścisłe ocenienie stósunków za sobą pociągnęło, nie pozostało bez wpływu na prowincyą, w której od dawnego czasu tacy przedsiębiorcy się osiedlają, którym w rodzinnym kraju nie nadarzała się sposobność do wykonania stósownych zakładów. To jest niezawodnie, iż takim sposobem przez cudzoziemców nowy sposób gospodarowania tutaj zaprowadzonym został. Ale téż i to prawda, że krajowcy téj prowincyi z troskliwością zapatrywali się na postęp w rólnictwie w tych krajach, które dla nich za wzór służyć mogły. Zasady lepszego płodozmiennego gospodarstwa gdzieś uiegdzieś już dawno i tutaj zaprowadzone zostało.

W ogólności rzadkiémi przecież jeszcze są gospodarstwa podług teraźniejszych wydoskonalonych zasad.

Na dominialnych folwarkach nawet jest tylko trzypolowe gospodarstwo, przynajmniéj jeszcze jako najpowszechniejszy sposób wyzyskowania roli. Tym więcéj ubolewać trzeba, iż tutaj właśnie zbieg wszelkich stósunków jest taki, aby koniecznie trzypolowe gospodarstwo, na czystém produkowaniu ziarna oparte, opuścić, i stósowne gospodarstwo, na roślinach pastewnych się opierające, zaprowadzić. Dostatek łąk, zapewniony odbyt zboża po wysokich cenach i sposobność dostania niezwykłych surogatów mierzwy, mogą usprawiedliwić zatrzymanie gospodarstwa na czystéj produkcyi ziarna opartego. — Ale tutaj żadnéj z tych przyczyn nie znachodzimy. Chociaż bowiem niektóre niziny, na których naturalny wzrost trawy spodziewany być może, Księstwo przerzynają, — to przecież one nie są wystarczającémi do wydania potrzebnéj ilości zimowéj paszy, obok dostatecznego latowego pastwiska. — Zresztą odstawa zboża, dla braku dopytywań z zagranicy, jest niepewna, a własna konsumcya mało znaczna i wiele okolic od spławnéj Warty, Notcci i Drwęcy, albo téż gościńców zwirowych, tak są oddalone, że odstawa płodów z wielu kosztami i trudami jest połączoną.

Wszystkie stósunki powyższe znaglają do tego, ażeby tu zaprowadzić system gospodarstwa, w którymby głównie chodowanie bydła miano na celu i w którymby uprawa zboża na mniejszych, ale za to silniéj umierzwionych gruntach oparta była. — Skoro się te masy dzikich pastwisk, na których rzadko drzewo jeszcze stoi, uprawią i osuszą, wtenczas będzie można produkcyą bydła przy stósowném płodozmienném gospodarstwie o drugie tyle, lub więcéj, powiększyć. W górzystych okolicach z polami suchémi powinien stać system gospodarstwa na pomnożeniu owiec; przeciwnie w równinach wilgotnych na chodowaniu koni i bydła rogatego. — Wełna znajduje odbyt nawet w okolicach od walnych jarmarków oddalonych.

Skoroby konie i bydło w Poznańskiém dla Marchii i Saksonii wychowywano, byłoby to dla obudwóch stron korzystniéj, gdyż owe prowincye daleko odpowiedniéj celowiby działać mogły, gdyby paszę na korzyść mleka, masła i mięsa więcéj obracały, aniżeli na wychowywanie bydła. — Dotychczas młode krowy, pociągowe i opaśne woły z wschodniéj Fryslandyi, z Żuław, z nizin Elby i Meklenburgii do Saksonii i Brandenburgii kupują, które daleko taniéj w powiatach inowrocławskim, mogilnickim, gnieźnieńskim, wrzesińskim, pleszewskim i innych, a częściowo i w nizinach ponad Obrą wychowywać można. Natura gruntów w wielu okolicach Księstwa jest stósowna do chowu koni i bydła. Od tego jedynie zawisło, ażeby można w daleko większéj rozciągłości tę gałęź gospodarstwa rozwijać. — Ale skoro zasypiać będą, jak nas dotychczasowe doświadczenie naucza, a innego pastwiska, że spomniemy nieosuszone niziny, złe zagajenia, albo niedostateczne ugory, i innéj zimowéj paszy posiadać nie będą, — nigdy pięknego i zysk przynoszącego bydła spodziewać się nie można.

Okopowe rośliny powinny zająć pewne miejsce w płodozmienném gospodarstwie, ale nie dla tego, aby nowe gorzelnie zakładać, lub na sprzedaż ziemniaki sadzić; lecz ziemniaki i rzepy powinny być dla tego sadzone, aby sobie zapewnić donośny dochód z chodowania bydła, jak

robią w każdym kraju, gdzie na dostatecznych łąkach ponad strumieniami i rzekami zbywa, a które nieodzownie do zapewnienia paszy zimowéj są potrzebne. Nie twierdzę przez to, ażeby uprawa koniczyny, lucerny i traw zaniedbaną być miała; i owszem, te pastewne rośliny w tutejszéj prowincyi, zasiewane po okopowych płodach, obficie rodzić się będą.

Tylko wtenczas, kiedy pod okopowe płody doskonale pognojono, tęgo i głęboko zorano i grunt uprawiono tak, iż wszelkie chwasty zniszczone zostały, można się spodziewać koniczyn na paszę i dobrych pastwisk. — Przy uprzedzeniu, jakie jeszcze przeciw sadzeniu ziemniaków i paszeniu niémi dotąd istnieje, nie można dosyć zalecać, iż bardzo ważną jest rzeczą w naszym klimacie, w którym zbytnia posucha z zbytnią wilgocią się przemieniają: uprawa ziemniaków na wielką skalę.

Płody okopowe, jako też i inne korzeniowe, mają dłuższy i zupełnie inny okres wegetacyi, aniżeli rośliny kłosowe. Wiosenna pora jest stanowczą dla ostatnich, tak, jak latowy stan dla tamtych. — Skoro susza w początku lata zbożowym i liściowym płodom, koniczynie i lucernie zaszkodzi i niepomyślny plon wyda, to ciepło i wilgoć w końcu lata okopowym płodom dopomagają i obfitszego sprzętu spodziewać się z nich każą. Utrzymanie bydła jest zatém bardziéj zagrożone i niepewne w gospodarstwach takich, w których pasza jedynie na produktach łąk naturalnych, albo koniczynie i lucernie się zasadza, jak w takich gospodarstwach, gdzie prócz tego wszystkiego i rośliny okopowe chojnie się produkuju.

Nawet lepszy podział robót, który ostatni system gospodarstwa za sobą pociąga, przemawia za jego rozciąglejszém zaprowadzeniem. Sadzenie i sprzęt okopowych płodów przypada w takim czasie, gdzie prace przy uprawie zboża mało co, przynajmniéj robotników ręcznych, zatrudniają. Czyszczenie i okopowanie ziemniaków, brukwi i kapusty, przypada wprawdzie częściowo w czasie sprzętu siana. Ponieważ za rosy siana skoszonego suszyć nie można, i przy zmienném powietrzu w ciągu sprzętu siana, wiele czasu pozostaje do wypielenia chwastów z ro-

ślin okopowych; — przeto obadwa te zatrudnienia obok siebie istnieć mogą. Prawda i to, że skrupulatne i doskonałe czyszczenie i okopywanie jest pierwszym warunkiem wzrostu i największy wpływ na przyszły wzrost zbożowych płodów wywiera.

Kto tego zaniedbuje, nie może o skutkach okopowych płodów sądzić. — Gdzież korzystniéj taka uprawa, która zniszczenie największe nasion chwastowych za sobą pociąga, działaćby mogła, jeżeli nie w téj tu prowincyi, gdzie jarzynne zasiewy z rozmaitémi chwastami np. ognichą i gorczycą (Raphanus i Sinapis) o pierwszeństwo walczą?

Następująca kolej płodów dla wielu posiedzicieli dóbr, co mają wilgotne grunta, mogłaby być przydatną:

1) Ziemniaki i rzepy na mierzwie.
2) Jarzyna.
3) Koniczyna z trawami do koszenia.
4) Pastwisko.
5) Pastwisko i uprawa ugoru.
6) Ozimina.
7) Uprawa ugoru i mierzwienie.
8) Ozimina.
9) Grochy i wyki.
10) Ozimina.

Skoro órna powierzchnia przez wyrudowanie dzikich pastwisk i małoznacznych lasów powiększoną zostanie, — wtenczas można oziminnému zasiewowi tęż samą przestrzeń jak dotąd pozostawić, co w kraju, który z zbioru pszenicy i żyta w Europie jest słynnym, będzie bardzo ważnym.

Stósunki gospodarcze, pod względem zbioru ziarna i słomy, nie podpadną znaczenie mającym zmianom: np. wywóz mierzwy da się w stósownym czasie uskutecznić, a podział całoroczněj pracy, przy takiém następstwie płodów, najlepiéj urządzić.

Przejście z dotychczasowego sposobu gospodarowania możnaby przy pomocy obfitych pastwisk i lasów bez straty uskutecznić. Od tego tylko zawisło, że lasy stopniowo karczowane i osuszane być muszą. Przy korzy-

stném użyciu nowych narzędzi rólniczych i przy ostróżném rozporządzaniu zaprzęgami, nie potrzeba będzie wielkich ofiar, aby ten nowy sposób gospodarowania zaprowadzić. —

Chów bydła.

Ilość sztuk jest niedostateczną, a to tém bardziéj, że omijajac świnie, wszelkie gatunki bydła nie są wyrosłe. Przyczyny tego nie możemy w tém szukać, że krajowe rasy mają tę własność. Mnie się zdaje, że cała wina leży w tém, iż za młodu mają niedostateczne wyżywienie; — wszędzie bowiem, gdzie tylko takie są stósunki, znajdujemy takie rasy bydła, jak w Poznańskiém.

W Marchii, Luzacyi, Szlązku, na Pomorzu i w Czechach bydło nie jest także większe. Na jarmarku bydelnym w Bonnie równe nędzne woły widziałem, które z okolicy Aiflu pochodzić miały. Równe przyczyny, równe wydają skutki. Gdzie młode bydło na suchych ugorach, po lasach albo błotnistych nizinach wyżywienia szukać musi, a pasza jego w zimie z kwaśnego ziarna i słomy się składa, nadto rośliny okopowe na pokarm tylko dla ludzi się sadzą; tam więcéj spodziewać się nie można. — Gdzie na wyżywienie dla ludzi nabiału braknie, tam mleka i dla odsadzonych przed czasem cieląt dostatkiem być nie może.

Z tych przyczyn na nic się nie zda zmienianie rasy bydła tak długo, dopókąd teraźniejszy sposób jego utrzymywania będzie istniał. Zdarza się często, że człowiek jeden dwoje lub czworo sztuk drobnego bydła pasie, — a obok niego wybija się niezliczona mnogość chwastów w owsie, grochu i jęczmieniu: wtedy mimowolnie narzuca się myśl, że ten człowiek, dozorujący bydło, więcéjby mu żywności przysposobił, gdyby te chwasty wypielał i takowe bydłu zakładał. Ale jestto ułomność ludzi, że się trapią niedostatkiem, któregoby się pozbyć mogli, gdyby tylko w codziennném życiu, stósowne odmiany zaprowadzić chcieli. — Tam gdzie gospodarze dawno dzikie i nieurodzajne pastwiska w urodzajne role pozamieniali, albo na oborach, lub téż na sztucznych pastwiskach swoje bydł

pasą, z pewnością poczwornego pożytku z bydła z całéj powierzchni spodziewać się mogą prędzéj, aniżeli tam, gdzie od stanu powietrza wyżywienie bydła na dzikiém pastwisku zawisło. We wszystkich częściach kraju naszego wiele gospodarstw takich się znajduje, w których zaprowadzenie podobnych systematów jest możebne, a pożytek z nich widoczny.

Przecież znachodzimy w zachodnich prowincyach wielkie przestrzenie ziémi, gdzie nie mogą się od tego nędznego, a od losu zawisłego gospodarstwa oderwać. Gdyż chociaż to pewna, że gospodarze przy każdym systemacie gospodarowania, od stanu powietrza są zawisłymi, — to przecież tego nikt zaprzeczyć nie może, że ta zawisłość nieskończenie się zmniejsza, skoro pasza dla bydła na rolach się uprawia, a szczególniéj, gdy kultura okopowych płodów pomnożoną i do płodozmianu wprowadzoną zostanie. Że to w Księstwie Poznańskiém nie upowszechniło się, jest jedną z głównych przyczyn, dla któréj chów inwentarza tak się nie udaje. Zresztą sądzę, że ani połowy troskliwego starania dla téj małéj ilości ziemniaków, które dotąd uprawiają, nie poświęca się, chociaż z podwójnych względów uprawa ziemniaków na nie zasługuje. Raz jako czyszcząca roślina zastępują one miejsce ugoru; — potém dobrze jest jak największą ilość otrzymać ich z morga roli. Obadwa zaś cele osiągnięte będą, skoro się tylko doskonale nagnoi, uprawi i należycie obrobi.

Zdaje mi się, że w obudwóch względach przez niedbałość chybiają celu. Na uprawę roli pod oziminne zasiewy daleko więcéj starania dokładają; uprawę pod kapustę, którą na nizinach zwykle sadzą, nawet rydlem obrabiają. — Uprawa kapusty ogranicza się tylko na potrzebie do wyżywienia ludzi, ale sprawia prawdziwą roskosz, gdy się patrzy, jak tu chłopi i wyrobnicy swe kapustniki starannie obrabiają. Gdyby też tyle starań ziemniakom poświęcano, możnaby pomyślnych skutków nie tylko dla rólnictwa, ale nawet dla inwentarzy być pewnym. —

Gospodarstwo łączne.

Chociaż właśnie w tym czasie, kiedym po prowincyi podróżował, w powszechnéj gazecie pruskiéj (Algemeine Preussische Zeitung) doniesiono, że w Poznańskiém znaczną przestrzeń zamieniono na łąki zawodniane, to przecież musiałem dość daleką podróż odbyć, nim sposobność mi się nadarzyła 250 mórg łąk zawodnianych napotkać. Uderzającém jest to, kiedy sobie wspomniemy, że w owym rządowéj gazety artykule podaném było, iż już 16,000 mórg irygowanych łąk się znajduje. Autor tego gazeciarskiego doniesienia niechby udowodnić zechciał, gdzie te łąki się znajdują? — Ja tylko o tych wspominam, które w Górze, powiecie pleszewskim, pod Jarocinem w dobrach do panów Hertelfeld i sędziego Molard należących, znalazłem. Tam na trzech rozmaitych folwarkach i w oddzielnych równinach przed 3ma lub 4ma laty utworzono około 250 mórg zawodnianych łąk w zagony i to w bardzo przemyślny i korzystny sposób. Mówię „utworzono" gdyż wyraz ten zdaje mi się być najstósowniejszym do operacyi, w któréj całkowita powierzchnia zupełnie innéj nabiera postaci. Pagórki znoszą się dla tego, aby nizkie doliny wynieść, przez co cała przestrzeń łąk dowolnie zalaną lub osuszoną być może. — Wielką to dla mnie nauką było dojść do przekonania, iż podług tego sposobu małą ilością wody wiele dokazać można. Zastałem tam starsze łąki, już w części posieczone, i widziałem sprzątnione z nich siano; a częściowo stała téż jeszcze trawa nie pokoszona. — Widziałem zakłady, które przed 3 lub 4 laty zostały uskutecznione, ale téż i takie, nad któremi jeszcze pracowano.

Gdzie grunt z natury nie zbyt wysoko leżał i gdzie zakład już dość dawno istniał, pokazywał się wzrost trawy, który nietylko ilością, ale i dobrocią zadowolniał. — Nietylko bowiem między trawą koniczyny, ale i gatunki komonicy (lotus) rosły, przez co szczególniéj pożywne siano zbierano, które na naturalnych łąkach rzadko bardzo spotkać można.

Ilość otrzymanego siana z pierwszego pokosu była z dawniéj urządzonych łąk, mających grunt dobry i gdzie powierzchnią przy kulturze można było dobrą darnią obłożyć, tak znaczna, jaką na naturalnych łąkach bardzo rzadko znaleść można.

Na łąkach, do folwarku Łobża należących, które są najstarsze, jest kawał piasku, co teraz nawet samą tylko kozią brodkę (Aira canescens) wydaje pomimo to, że już od trzech lat nawodniany bywa.

Pominąć tego nie mogę, że przypływ wody do rezerwoarów, z których wspomnione łąki nawodniają się, jest tylko przypadkowym, i że te ani z rzeczką, ani z strumieniem w komunikacyi nie stoją.

Czyli takie przestrzenie piasku, jak wyżéj opisano, przy znaczniejszym napływie wody prędzéj się zamurawią, wątpliwém jest dla tego, że chudy piasek, nie pokryty darnią, nie może być mocno oblewanym, gdyż woda łatwoby powierzchnią zerwała i piasek spławiłaby w niziny.

Zakłady zawodnianych łąk bez regularnych zagonów mogą być naturalnie tańszym kosztem zaprowadzone, rzadko jednak pochyłość powierzchni tak da się urządzić, ażeby z niéj pomyślny rezultat osiągniętym został. Znajdują się zawsze na nich wzniosłości, na które woda dochodzić nie może, i znów odwrotnie takie dołki, z których ustępować nie będzie, a które tém samém w kałużę się zamienią.

Daléj jeszcze i to uważać należy, że przy dzikiéj irygacyi, a ja dziką nazywam, gdzie na najwyższe wzniosłości łąki trzeba wodę wprowadzać i z nich ją rozprowadzać, do czego przecież wielki napływ wody jest potrzebnym, a który jedynie z bieżącéj wody da się uzyskać. Gdzie się takowy z potrzebnym spadkiem i pochyłą powierzchnią razem nie znajduje, tam już o zakładaniu łąk zawodnianych ani myśleć nie można. Do irygowanych łąk w zagony, jakeśmy już wspomnieli, można potrzebę opędzić małą ilością wody, gdyż woda jedna i ta sama da się użyć kilkakrotnie.

Urządzenie w zagony jest niepospolicie drogie. Czyby to korzystne było w okolicach, gdzie ludność nieliczna,

a gdzie do uskutecznienia podobnych przedsięwzięć droższym robotnika się robi, bardzo o tém wątpię. — Dwa ważne warunki powinny przewodniczyć, gdy podobne polepszenia i prace przedsiębrać chcemy; powinniśmy podostatkiem mieć ręcznego robotnika i pieniędzy.

Na tych dwóch warunkach zbywa w Księstwie Poznańskiém i bardzo rzadko je natrafić można. — Brak kapitałów, brak rąk pracowniczych! — To są uderzające wrażenia, które podróżującemu w prowincyi na pierwszy rzut oka się przedstawiają. Zdaje mi się więc być wielkiém zapytaniem, czyby to przy podobnych stósunkach korzystném było prace i pieniądze na tak drogie zakłady łąk poświęcać, chociażby i największe korzyści przynieść mogły? — Według mego wypośrodkowania*) zakłady łąk jakie w dobrach Góra się znajdują, na urządzenie jednéj morgi łąki 90 do 100 dni ręcznych potrzebują.

Skoro rozważemy, że przynajmniéj dwa lata przeminą, nim na jaki taki, a cztery lata nim na zupełnie dobry sprzęt siana rachować możemy; — oprócz tego kilka lat znów upłynie, nim z tych nowych łąk sprzątniona pasza na polepszenie gospodarstwa i przez nią utrzymany gnój na cały stósunek rólnictwa wpływ wywrze; przeto tylko majętnym gospodarzom radzić można, ażeby sztuczne łąki w zagony zakładali. — Ci zaś gospodarze, którzy wielkie płaszczyzny pastwisk i lasów do karczowania mają, — a w podobném położeniu największa ich część się znajduje, — i którzy szczupłemi kapitałami są opatrzeni, — prędzéj do celu dojdą, skoro pieniądzy i pracy na darcie nowin użyją, a paszę dla bydła na rolach będą produkowali. Zdaje się, że prawdziwego celu zakładania łąk nie pojął ten, kto bez względu do urządzania ich zachęca i niedoświadczonych gospodarzy pokusza do poświęcenia pieniędzy i pracy; gdy tymczasem dalekoby korzystniéj było,

---

*) Słowo „wypośrodkować,“ używane w Poznańskiém podobno razi Polaków innych prowincyi. Naszém zdaniem, jestto wyraz dobry zamiast opisowego: wynaleść średnicę, albo wynaleść liczbę w przecięciu; — trouver la moyenne, den Durchschnitt ausmitteln.

gdyby na ulepszenia rólnictwa użytemi były, przez co do celu prędzéj i pewniéjby się doszło.

Kto mierzwy, którą przy zwyczajném zbożowém gospodarstwie na ugór wywozi, użyje pod ziemniaki albo inne okopowe rośliny, i przez darcie lasow i pastwisk oźmienne zbiory sobie zapewni, — ten prędzéj i taniéj większą ilość paszy przyrobi, jak przez wspomnione zakłady łączne.

Uwagami témi nie miałem zamiaru ważności nawodniania łąk upośledzać; przeciwnie, wyznaję z największą przyjemnością, że tak szczęśliwie uskutecznione łąk zakłady, jak w Górze, prawdziwą mi radość sprawiły; za powinność mam zwrócić uwagę każdego gospodarza, aby mocno się zastanowił, nim do naśladowania podobnych przedsięwzięć przystąpi. — Tém więcéj uważam za potrzebną o tém wspomnieć, że właśnie zakłady łąk nawodnianych w świecie gospodarczym stały się modnemi, jak w zeszłych czasach płodozmienne gospodarstwa, z cienką wełną owczarnie i gorzelnie dla ziemniaków. Nie w swojém miejscu i niewłaściwy sposób zastósowane tego rodzaju spekulacye, wielu rólników zniszczyły. Takiego samego skutku spodziewać się należy, skoro nawodnianiem zajmować się będą ludzie, którzy nie mają ani kapitału potrzebnego, ani téż podostatkiem ręcznych robotników, którychby bez ujmy innych gałęzi gospodarstwa użyć mogli. —

W niektórych okolicach mogłoby zaprowadzenie nawodnianych łąk do zupełnéj reformy gospodarstwa doprowadzić, w najwięcéj przypadkach podobne zakłady w celu korzystnego użycia kapitałów uskuteczniać można. — Ale kto pod uciążliwemi warunkami o pieniądze starać się musi, mógłby tego późniéj żałować. — Im wyższa stopa procentowa, tém niekorzystniéj podobne zakłady uskuteczniać, i odwrotnie, im wyższa cena gruntów, tym zyskowniejsze są takich zakładów skutki. Przy nizkich więc cenach gruntu, najlepiéj w takie rzeczy wcale się nie wdawać.

W Strzelnie dowiedziałem się, że król. rejencya w Bydgoszczy ma zamiar zaprojektowane zakłady łąk do skutku

doprowadzić: według tego projektu jezioro około Ostrowa, przez naturalne połączenie z innemi jeziorami i nizinami w strzelnieckim boru, do jeziora Gopła prowadzić, a przez to niższe części lasu tak daleko, jakby tylko wysokość wody pozwoliła, na nawodniane łąki zamienić. — Spodziewać się należy, że wysoka władza potrzebne zniwelowanie przedsięwziąść rozkazała, albo téż jeszcze przedsięwziąść rozkaże, nim przystąpi do wykonania, które wielkie nakłady za sobą pociągnie. Według mego, wprawdzie bardzo powierzchownego, obejrzenia miejscowości, skrupulatne rozpoznanie zdawałoby mi się być potrzebném. — Chociażby to niwelowanie w istocie okazało, iż stan wody, a mianowicie graniczących jezior, pozwoliłby zakład nawodnianych łąk do skutku przywieść, przecież zdawałoby mi się wątpliwém, czyby się ten wielki nakład sprzętem siana nagrodził? — Ja bym sądził, że założenie gościńca zwirowego z Inowrocławia do Strzelna dalekoby korzystniejszém było dla przemysłu w tak bogatym kraju, aniżeli irygacye łąk. — Na gruntach téj okolicy udają się rozmaite rośliny, które w naszym klimacie na paszę dla bydła przysposabiane bywają; — w ogóle wszystkie bogate plony. Któremu więc tylko gospodarzowi zależy na tém, aby paszy dla bydła nasposobić, temu z pewnością środków do tego nie zabraknie. Wykonać się mające zakłady irygowanych łąk, nie wywrą na rólnictwo tak zbawiennych skutków, jakieby stósowne zaprowadzenie i dobre wykonanie płodozmiennego gospodarstwa i ułatwienie odstawy niezawodnie wywarły.

Co ulepszeniom rólniczym na przeszkodzie stoi?

Gdy sobie po ścisłem zbadaniu stósunkow gospodarczych pytanie zadamy: jakie przeszkody ulepszeniom rólniczym na zawadzie stoją? — następujące dałyby się przytoczyć:

1) Błędne systemata, a mianowicie za mało starania około przysposobienia paszy dla inwentarzy;
2) niedokładna uprawa łąk i pastwisk, a poniekąd i ról;

3) niedostateczny, niejednostajny odbyt produktów ziemi, a to z powodu braku wewnętrznéj konsumpcyi.

Przeszkody te są tego rodzaju, że wprost ze strony rządu nie dadzą się uchylić. Że pomnożenie gościńców zwirowych i zakładanie żelaznych kolei, wielki wpływ na wewnętrzny ruch handlowy wywrze, — jest niezawodną prawdą.

I to też pewną rzeczą jest, że pracują mocno nad tém, aby w prowincyi téj komunikacye pootwierać.

Z pochwałą wspomnieć mi tu wypada o staranném utrzymywaniu zwyczajnych traktów i dróg tam, gdzie mi się podróżować nadarzyło. Droga z Poznania do Gniezna i Strzelna tak pięknie urównaną była, iż przy suchym stanie powietrza w lecie gościńcowi zwirowemu nieustępuje. Pomiędzy miasteczkami Rakoniewicami i Wolsztynem, a ztamtąd do Kargowy, napotkałem wiele gliną nawiezionych dróg na piaskach, które w najlepszym stanie były. —

W Szlązku i Luzacyi zdarzają się dobre zwirowe drogi; przeciwnie zaś w Marchii i w Magdeburskim, tak z strony stanów, jako téż i gmin, mało co, albo wcale nic się nie czyni, — o ile się tylko dowiedzieć mogłem.

Pod Nr. 1. i 2. oznaczone przeszkody zależą zupełnie od pojedyńczych osób. One pochodzą albo z braku wiadomości, albo téż niedostatku pieniędzy. Uderzającém to jest, jak całe położenie kraju okazuje zbyt wyraźnie, że gospodarują o małych pieniędzach.

Jakiemiby środkami te przeszkody uprzątnąć się dały?

Nadaniem W. Księstwu instytutu kredytowego i zniesieniem ścieśniających stósunków pomiędzy dziedzicami a chłopami zaciężnemi, rząd uczynił już to, co dla rozwinięcia przemysłu rólniczego przedewszystkiém było potrzebne. —

Rozszerzenie prawdziwych wiadomości pomiędzy wszystkiémi klasami, rólnictwem się trudniącemi, jest zadaniem obecném. Wypada z natury rzeczy, że tego tylko zwolna

dopinać można, a postęp wtenczas tylko będzie skorszy, gdy rólnicy z własnéj chęci do niego przykładać się zaczną.

W Księstwie Poznańskiém liczba gospodarzy, którzyby do skutecznego zarządu doskonale wykształceni byli, daleko mniejsza jest, jak w innych prowincyach, n. p. na Pomorzu, gdzie są podobne stósunki. Na Pomorzu gospodarstwo bydelne w przeciągu 25 lat największy postęp uczyniło. Po folwarkach dominialnych najlepsze systemata gospodarcze zaprowadzono i uprawie ziemniaków ważne miejsce w płodozmianie naznaczono. Dzikie pastwiska rok rocznie się zmniejszają, a w miejsce ich weszły zdrowsze i pożywniejsze pastwiska na koniczynach i trawach sianych. — Handel nasieniem koniczyn i traw własnéj produkcyi jest znaczny.

Ulepszenia te na Pomorzu już wszędzie zaprowadzono; w Księstwie zaś Poznańskiém są dotąd rzadkiemi wyjątkami. Trudno pojąć, co tego jest przyczyną, że uprawy roślin pastewnych, a z nią połączonego płodozmiennego gospodarstwa, wszędzie jeszcze nie zaprowadzono? Skutki ztąd byłyby równie pomyślne, jak w innych krajach tego samego usposobienia.

Być może, że posiedzicielom obszernych włości na kapitałach obrotowych zbywa. Ale tych nabycie przy tak żyznych gruntach łatwem być powinno, gdyby się tylko o wiadomości starali, które prawdziwie oświecony rólnik koniecznie posiadać winien.

Znajomość zasad rólnictwa jest rzeczą potrzebną, — przecież ważniejszém jest umiejętne i stósowne jéj użycie. To zaś użycie wtedy tylko będzie istotne, gdy rólnik z silną wolą powołaniu swemu się oddaje i osobiście dogląda ciągle gospodarstwa.

W stósunkach, jakie w Ks. Poznańskiém napotykamy, a mianowicie gdzie robotnik drogi i trudny, — wszędzie zaś obszerne płaszczyzny nieuprawnych gruntów, — musi gospodarz niezapominać, że czas jest także kapitałem. Stąd użycie korzystne robotników i użycie stósownych narzędzi, które większe skutki przy mniejszych siłach przynoszą, są oszczędzeniem czasu a tém samém powiększeniem kapitału.

Kapitał obrotowy w ręku nieusposobionego przedsiębiorcy często nic nie pomoże, — często na nieszczęście bywa nawet niepotrzebnie na powierzchowne cele strwonionym. — Jeżeli zaś nauka, doświadczenie, wytrwałość i potrzebne pieniądze działają, — natenczas w połączeniu można przy tak wdzięcznéj przyrodzie, jaką w Poznańskiém natrafiamy, dokazać olbrzymich rzeczy.

Wątpię, aby założenie wyższéj szkoły rólniczéj w Ks. Poznańskiém wywarło wielki wpływ na rozwinięcie rólnictwa. —

Skuteczniejszeby niezawodnie zrobiły wrażenie gospodarstwa, prowadzone z pomyślném skutkiem.

Widok dostatku, wygody i porządku, którym się dobrze prowadzone wielkie gospodarstwo poszczycić może, sprawia miłe wrażenie na sąsiadach, i jest według mego przekonania główym bodźcem do naśladowania.

Gospodarstwo takie przecież nie powinno być na rachunek rządu prowadzone. Gdyż choćby się rządzca znalazł ze zdolnościami i pojmujący stanowisko swoje, to przecież wszelkie jego działania uważanoby jako wypływające z bogatych zasobów, których on według woli użyć może. Roztrząsanoby wszelkie jego czynności gospodarskie, jak każdy zarząd publiczny; aleby to dla dóbr prywatnych żadnych korzyści nie przyniosło, gdyżby w nich nic nienaśladowano.

Według tego, wypadałoby ekonomie rządowe w téj prowincyi szczególniéj takim dzierzawcom powierzać, po których spodziewać się można, że prowadzenie ich gospodarstwa będzie wzorowém. — Zresztą dalsze rozwinięcie gospodarstwa wypada przy tamecznych zasobach na wielkich dobrach czasowi pozostawić. — Popęd już nadany. Duch ulepszeń się obudził; — pojedyncze gospoparstwa, które jako wzory służyć mogą, są w każdéj okolicy. — Na drodze do Poznania sam widziałem Rozbitek, Lubosz, Pniewy, dobra Treskow niedaleko Poznania, które ze względu wzorowego gospodarstwa dawno słyną. W powiecie inowrocławskim są dobra Szwanefelda, Hajnego i Nordmanna. — Spodziewać się należy, że skromny, ale pełen siły Szwarc w Jordanowie urządził godne naślado-

wania gospodarstwo. Dobra Góra, z sześciu folwarków a najrozmaitszych gruntów złożone, służą już dziś za wzór, równie jak Gola pod Gostyniem Potworowskiego, i Turwia pod Kościanem, gdzie od dawna urządzono gospodarstwa według najgruntowniejszych zasad szkockich.

Ponieważ w niniejszém sprawozdaniu tylko o tych gospodarstwach mówię, którym powiększéj części sam się przypatrzyłem, przeto proszę niewyprowadzać ztąd wniosku, jakobym gospodarstwa inne w téj prowincyi znajdujące się, za mniéj godne wzmianki miał uważać.

Wpływ na rólnictwo chłopów posiedzicieli.

Księstwo Poznańskie trzeba zupełnie z innego stanowiska uważać, jak inne prowincye. — Przedewszystkiém więc kilka uwag o chłopach.

Wiem z dawniejszych moich stósunków, że chłop Polak nadzwyczajnie pojęty i bardzo do rólnictwa zdatny. Zataić przecież tego nie mogę, że mu zbywa na ważnych przymiotach, któreby postęp w rólnictwie poprzeć mogły. — Chłop polski nie troszczy się o przyszłość, mniéj dba o porządek i wygodę, i nie ma wytrwałości w przedsięwzięciach długo trwających, a dążących do ulepszenia.

To twierdzenie da się dowieść rzutem oka bez uprzedzenia na gospodarstwa chłopskie w téj prowincyi. Mieszkania, ogrodzenia podwórza i ogrodów, narzędzia rolnicze, nawet inwentarze, świadczą o tém, że chłopi posiędziciele niewielkie mają pretensye do wygodnego i dobrego mienia. — W prowincyach Luzacyi, na Pomorzu i w wielu częściach Brandenburgii, znajduje się także bardzo wiele ubogiego ludu, ale jego mieszkania pomimo ubóstwa okazują usiłowanie posiedziciela, aby je w porządku utrzymać. Ściany, dachy, okna i drzwi, są należycie ponaprawiane. Przynajmniéj zapasy drzewa znaleść można. Około ogrodu są płoty; każde miejsce, gdzie się tylko da, drzewem zasadzone. — Dla bydła starają się o paszę, i częstokroć z dalekich stron ją sprowadzają. Kiedy już inaczéj nie mogą zaradzić, to ze zboża chwasty wypielają i bydłu zakładają. Wóz, bydło zaprzęgowe i sprzęty, w porządku utrzymują.

Zabudowania polskich chłopów i mieszczan przeciwnie znajdują się w najnędzniejszym stanie. Zdarza się prawie pospolicie po małych miasteczkach wiele domów mieszkalnych i stodół na wpół bez dachu. — Płoty około sadów należą do wyjątków, a o sadzenie drzew owocowych mało się starają. — Innego drzewa, jak świeże, prosto z boru urąbane, o ile sobie przypominam, nie widziałem na podwórzu chłopa. Wszystko bydło szuka przez całe lato jedynie na pastwisku pożywienia, i często każdéj rodziny członek pasie pojedyńczą sztukę bydła.

Do tego należy jeszcze i to, że wielu właścicieli pod względem gospodarczych kapitałów są zupełnie w ręku żydów lichwiarzy, którzy małe miasteczka zaludniają. — Ci dostarczają częstokroć zboża do siewu i pieniędzy, gdy na nich zbywa. Zaraz z początkiem żniw dopilnuje taki lichwiarz, aby naprzód swoje pożyczki poodbierał. — Dopókąd zaś sprzęt starczy, opatrują żydzi próżniacy w wszelkie urojone albo prawdziwe potrzeby włościanina, ale zawsze z taką przezornością, iżby go w ciągłéj zawisłości utrzymywać.

To, co powyżéj przytoczyłem, potwierdza zdanie, że włościanin własnemi siłami ulepszyć swego bytu nie jest w stanie. — Kiedy jeszcze do tego weźmiemy na uwagę polityczne stanowisko ewangelickiego rządu i niemieckich urzędników do krajowców, — okazuje się widocznie, że wpływ z strony rządu na ulepszenie gospodarstw chłopskich nawet nie jest podobnym. Wszelkie staranie z téj strony będzie podejrzaném. Myślanoby, że takim zamiarom podszyte jest inne jakie dążenie, którego celem oderwać mieszkańców od ich wiary i narodowości.

Nietrzeba się łudzić nieprawdziwemi sprawozdaniami, które głoszą, że chłopi dobrodziejstwami praw pruskich, których się stali uczestnikami, są przejęci. *)

---

*) Powyższe zdanie Koppego żywą wywołało polemikę. — Prezes komisyi jen. w Poznaniu, p. Klebs, starał się zbić to nader prawdziwe twierdzenie Koppego. O ile mu się to udało, potrafią czytelnicy osądzić z tłómaczenia odpowiedzi Klebsa, którą w późniejszych poszytach zamieściemy. *(Przyp. Red.)*.

Chłopi posiedziciele Księstwa Poznańskiego nawet wyobrażenia nie mają, że przez nadanie im własności założono podstawę przyszłego dobrego ich bytu. — Byli dawniéj biedakami, są nimi dzisiaj i pozostaną dopótąd, dopókąd będą się trzymali teraźniejszego sposobu gospodarowania.

Wzorowe gospodarstwa dla ich zachęcenia zakładać dziś, byłoby bezskuteczném. (?) — Dziedzice czyli właściciele większych gospodarstw polskiego rodu i téj, co oni wiary, powinni zajaśnieć gęstszemi przykładami poprawnych gospodarstw, a natenczas spodziewać się będzie można, że i mniejszych gospodarstw posiedziciele będą korzystali z przykładu.

Nie masz wątpliwości, że w wielu gospodarstwach Księstwa, nawet w mniejszych, już się ukazują ślady ulepszeń. Na polach miejskich Punica i Strzelna widziałem przedziwne koniczyny, ale i na niektórych chłopskich polach tu i owdzie znaleść je można. Jestto dobry początek i dowód, że ulepszenia, które się udały na większych gospodarstwach, nie przeminęły bez wpływu.

P. Szwarc w Jordanowie, z którym o założeniu wzorowych gospodarstw wiele bardzo mówiłem, zgadza się zupełnie ze mną, iż z takiémi przedsięwzięciami bardzo ostrożnie postępować wypada.

Jeżeli osoba, która kierunek takiego gospodarstwa na siebie bierze, niepotrafi się przenieść w położenie chłopa, i jeżeli przez dawniejsze postępowanie u niego zaufania nie miała, wtenczas wzorowe gospodarstwo więcéjby szkodziło, jak pomogło. Byłoby najlepiéj pomiędzy krajowcami znaleść rólników, którzyby we własnych dobrach, zaprowadzając ulepszenia, byli przykładem dla okolicy.

Że o p. Szwarcu, który dawniéj już w innéj okolicy do takiego celu drogę wskazał, obszerniéj nie piszę, czynię to jedynie dla tego, że za krótki czas, bo dopiero 2 lata w inowrocławskim powiecie mieszka i dotąd za mało znany między chłopami. Ma on ciągle ten przedmiot na uwadze i z pewnością do celu dojdzie, skoro tylko człowieka należycie usposobionego znajdzie.

W teraźniejszém położeniu rzeczy radzę, aby pieniądze, przeznaczone na zakładanie gospodarstw wzorowych, obrócono na nagrody dla gospodarzy chłopów, a rozdzielanie ich towarzystwom rólniczym powierzono. — Jakie usiłowania mają bydź godne nagrody, powinny towarzystwa oznaczyć. Zdaniem mojém za godne nagrody uważać należałoby: osuszenie, karczowanie ról i łąk, zakładanie ogrodów, niemniéj oczyszczenie pewnéj przestrzeni pola z kamieni, a może i stawianie odpowiednich gospodarstwom budynków.

O zaprowadzeniu ciągłego trzymania bydła na oborze, urządzaniu płodozmiennego gospodarstwa, zakładaniu łąk i innych obszerniejszych gospodarskich ulepszeń nawet jeszcze pomyśleć nie można.

Najznakomitsze gospodarstwa w znaczniejszych dobrach.

Nim niniejsze sprawozdanie zakończę, powinienem na dwa jeszcze gospodarstwa zwrócić uwagę, które dla rólnika za szczególniéj pouczające uważam.

Jedno z tych jest w dobrach Turwia pod Kościanem jenerała Chłapowskiego, który szkockie gospodarstwo doskonale poznał, i co w niém za pożyteczne uznał, w swych dobrach zaprowadził. — Ziemia w jego dobrach z natury nie jest najurodzajniejszą. Już od dawna zaprowadzoną jest u niego uprawa roślin pastewnych, połączona z stósownemi narzędziami i powinna dla tych wszystkich być nauką, którzy od czysto-ziarnowego gospodarstwa oderwać się nie mogą, a drzą z bojaźni o straty, i dla tego żadnéj zmiany nieprzedsiębiorą.

Dobra Góra pod Jarocinem są szczególniéj pouczającemi, gdyż wszelkie ulepszenia, które w Księstwie dla rólnictwa ważniejszy mają interes, są tam w biegu i można im się przypatrzyć.

Zakładają w Górze nawodnianie łąk, karczują lasy, osuszają role, nawożą pola marglem, stawiają nowe rozmaite budynki, założyli wiatrak dla odprowadzania i doprowadzania wody — przy nawodnianiu łąk. — Oprócz tego sprowadzono i chodują się rozmaite rasy bydła, które

w miarę pomyślnych z chodowania rezultatów, mają być pomnażane.

Grunta w tych dobrach są z każdéj klasy; od najspoistszéj gliny do najlepszego piasku można widzieć grunt średni, jako też najbogatszy, i z całą siłą pierwotną; albo przeciwnie znowu taki, który przez ciągłe zbiory bez nawozu zupełnie wyczerpnięto.

Cała przestrzeń, którą tameczni, pełni energii, panowie uprawiają i do planu swego wciągnąć postanowili, składa się z 16,000 mórg. Przez wykarczowanie lichych lasów powiększają órne role; nadto osuszają niziny, a zyskaną z nich wodę obracają na nawodnianie, aby tym sposobem łąki gdzieindziéj polepszyć. — Te zaś grunta, które ani na rolę, ani na łąki nie są zdatne, na bory oddzielają.

Rzadko zdarzyć się mogą wielkie posiadłości, na którychby natura tak rozmaite przedsięwzięcia nakazywała, albo raczéj nastręczała. W Górze nietylko wszelkie gatunki ziemi, ale nawet wszelkie następstwa płodów poznać można, według teraźniejszego systemu gospodarstwa. Na wzgórzystych rolach są najpiękniejsze owcze pastwiska, które przez zasiew koniczyn i traw utworzono, a przeciwnie na nizinach najbogatsze koniczyny i trawy, które w zimię służą na paszę.

Jeżeli to przedsięwzięcie, o czém ani wątpić wypada, zostanie do skutku doprowadzone, policzyć je będzie można do najznakomitszych ulepszeń gospodarskich w ucywilizowanym świecie.

Szczególniéj na pochwałę zasługuje dążenie właścicieli Góry, aby dla robotników mieszkalne izby tak wygodnie pourządzać, iżby rzadko, nawet w najlepiéj ucywilizowanych krajach Europy, lepsze znaleść było można.

Tém bardziéj ta różnica będzie biła w oczy, że to ma być w kraju, gdzie budynki chłopów właścicieli z reguły, tylko do bud są podobne, i lichsze jak gdzieindziéj chlewy i obory.

Nieulega żadnéj wątpliwości, że przeznaczając dla robotników przestronne, zdrowe i jasne mieszkania, budzi się w nich zamiłowanie porządku i chęć do sumiennego

wykonywania pracy, oraz kładzie dowód, że chce im się byt materyalny zapewnić.

Szlachetniejsze przymioty u ludzi tam tylko natrafiamy, gdzie żyją w pewnéj wygodzie i używają lepszego bytu. —

Wollup, 26. lipca 1844.

Koppe.

IV.

Drogi, goscińce zwirowe i kanały.

Jak wiele się traci przez złe drogi, przez brak gościńców zwirowych i kanałów, wykazują następujące, na wielolicznych doświadczeniach oparte, wyrachowanie siły pociągowéj koni.

Na równinie horyzontalnéj uciągnie koń na ziemi gliniastéj, rozmiękłéj tylko 300 funtów; na piaszczystéj lub gliniastéj, utartéj i ubitéj drodze, n. p. w czasie mrozów lub posuszy 1,500 ft.; na gościńcu zwirowym 2,000 ft.; na dobrym bruku około 3,000 ft. — Gdy jednak mało jest dróg horyzontalnych, w przecięciu więc tylko 1,800 do 2,000 ft. przyjąć można na konia, na najlepszéj drodze twardéj.

Na kolei żelaznéj, wznoszącéj się o trzy procentu nad poziom, liczy się 2,000 do 2,400 ft.; o dwa procentu 2,800—3,200 ft.; o jeden procentu przyjąć można 5,000 funt.; — na zupełnie horyzontalnéj kolei żelaznéj 14—16,000 ft. koń uciągnie. *)

---

*) Widzieć to można na małą skalę pod Poznaniem, gdzie dyrekcya budowy twierdzy od kilku lat założyła kolej żelazną na konie, do przewożenia drzewa i cegły. — Na wielką skale wybudowano w Austryi taką kolej żelazną z Linz do Genundensee.

Na rzece z bystrym dosyć biegiem, pod wodę, uciągnie koń zwykle 15 do 16,000 funtów; przy wolnym i słabym biegu rzeki 52 — 80,000 ft. Na kanale uciągnąć może 150—160,000 ft. *)

Zważywszy, podług powyżéj wyszczególnionych obrachunków, że koń 400 razy więcéj uciągnie na kanale, jak na złéj drodze, a 60 razy więcéj, jak na gościńcu zwirowym; że 7 razy więcéj na gościńcu zwirowym, jak na złéj drodze; — jakże wielkie ponieśliśmy i dotąd ponosimy straty, że tak późno u nas dopiero zakładają gościńce zwirowe, a o kanałach ani pomyślą. — W miejsce za wiele dzisiaj utrzymywanych dla złych dróg koni do wywożenia płodów rólniczych i do innych przewozów, możnaby utrzymywać bydło użytkowe. Jakżeby o wiele większą być mogła produkcya wełny, mięsa, nabiału? — Lecz jeżeli kto zarzuci, że wywóz płodów rólniczych odbywa się zwykle w porze takiéj, gdzie pociągi do uprawy roli konieczne, nic w gospodarstwie do roboty nie mają, i napróżnoby paszę spożywały, — odpowiadamy, że pilny robotnik i w zimowéj porze ma wiele do czynienia.

Przypuściwszy, że n.p. obecnie 6 dni czasu potrzeba do odstawy pewnéj ilości płodów, — przy dobrych drogach w jednym lub dwóch dniach uskutecznićby się to dało; a pozostałe 4 dni możnaby użyć do ulepszeń gospodarczych, n. p. do uprzątania kamieni z ról, do wywożenia szlamów, marglowania, zawożenia dołów i t. p.

Niepotrzeba tu pewnie będzie rozwodzić się nad niszczeniem bydła na złych drogach, nawet i demoralizacyą czeladzi, w podróży, niszczeniem porządków i t. d.

---

*) W Holandyi od dawna używane statki przewozowe, ciągnione jednym koniem, który co mila lub półtory się przemienia, utrzymują dotąd wszelaką konkurencyą. — Statki te nazywają tam „Treckschujt, Trekszujte;" u wierzchołka wysokiego masztu uwiązaną jest cienka lina, za którą ciągnie koń, nad brzegiem kanału po ubitéj ścieszce nieomal kłusem biegnący; chłopiec siedzi na koniu i nim kieruje. — Na wszystkich kanałach, któremi Holandya tak jest poprzerzynana, ciągle się napotyka, mianowicie w bliskości wielkich miast, Trekszujty, obładowane towarami; czasem 100 i 200 ludzi siedzi na takim statku, który jest dosyć długi, niezbyt szeroki i płytko po wodzie idzie.

Księstwo Poznańskie i Prusy należą dotąd do liczby tych prowincyi państwa pruskiego, gdzie stósunkowo najmniéj jest gościńców zwirowych *); dopiero od lat kilku wyznaczył rząd w Księstwie 40,000 talarów rocznie na ich budowę; Księstwo dokłada rocznie takąż summę. — Gdy w przecięciu mila kosztuje 20,000 tal., można więc rocznie 4 mile wybudować. Na lat 15 wyznaczone jest wsparcie rządowe; można więc rachować, że z dobrowolnemi składkami powiatowemi i składkami prywatnych posiedzicieli, przez 15 lat wybuduje się 60 — 70 mil gościńca zwirowego. — Ale jestże to dosyć, zważywszy że Księstwo jest przeszło 30 mil długie i tyleż szerokie? — doliczając nawet i gościńce zwirowe rządowe (Staats-Chausseen), i te, które już dawniéj dla komunikacyi strategicznéj założono, i te, które jeszcze budują?

Czas jest największym skarbem; 15 lat stanowi pół wieku człowieka, a przecież na tak długi przeciąg czasu rozłożono tę budowę.

Najmniéj kosztowny jest transport wełny; mamy go w Księstwie: na Warcie, Noteci i kanale bydgowskim; ale czyż mogą z nich korzystać okolice, które od wody spławnéj 15 i 20 mil są oddalone, które nie mają dobrych dróg i ledwo za lat 15 spodziewać się ich mogą. — Mało jest krajów w środkowéj Europie, któreby od natury takiémi wodami były obdarzone, jak Księstwo Poznańskie; — Barycz, Obra, Prosna, masa jezior znacznych, — wiele z nich i z niewielkim kosztem dałyby się uczynić spławnemi. Mówimy: z niewielkim nakładem, bo korzyści, któreby dla kultury kraju ztąd wynikły, byłyby ogromne i niezawodnie wynagrodziłyby wkrótce wydatki

Już za Prus południowych myślano o tém wszystkiém wiemy, że są z owych czasów plany, rozmiary i kosztorysy. —

Rzeczą jest sejmu wystawić rządowi i ciągle powtarzać te kraju potrzeby. — Nie wszystkie powiaty i nie wszyscy nawet przemysłowi rólnicy zdają się być przeko-

*) Porównaj §. 2. Statystyki rólniczéj W. Ks. Poznańskiego przez Lenglerkiego (pod rubr. II.).

nani o korzyściach, które z ułatwionych środków komunikacyjnych przewozowych wypływają, gdyż mało słyszymy o poczynionych dobrowolnych ofiarach na gościńce zwirowe.

Dotąd pierwsze w tém względzie zajmują miejsce powiaty: pleszewski, czarnkowski i krotoszyński. — W powiecie pleszewskim złożono już dobrowolnych składek 20,000 tal. i drugie tyle ma się złożyć.

Bodajby inne powiaty szły za tym przykładem! Obojętność jednego powiatu paraliżuje najlepsze chęci innych. Mamy powiaty, np. ostrzeszowski i średzki, w którym na urzędowéj drodze nieobjawiono dotąd nawet życzenia, aby w nim budować gościniec zwirowy. *) — Są nawet powiaty, które mając w pobliskości spławne rzeki i miasta handlowe, a zatém mając zapewnione targi na własne produkta, nie chcą odebrać doszłych do ich granic a ukończonych w powiatach sąsiednich gościńców zwirowych, — przynajmniéj kłócą się o kierunek drogi w ich powiecie, — są więc przyczyną, że nie tak prędko może ogół korzystać z dobrodziejstwa ułatwionéj komunikacyi.

Trzeba mieć nadzieję, że obojętność dla tak ważnego przedmiotu ustanie, że powiaty dotąd nieczynne coś przedsięwezmą, i że się Księstwo spieszniéj, jak za lat 15, doczeka się gościńców zwirowych, przynajmniéj w kierunkach najpotrzebniejszych.

Powiat krotoszyński, chcąc z Wrocławiem, Poznaniem i Głogową dojść do komunikacyi, zaciągnął nawet pożyczkę na budowę tych dróg.

Powiat kościański przeznaczył podobno 6,000 tal. na budowę dróg glinianych (Lehm-Chausseen).

Nie możemy nakoniec pominąć jeszcze jednéj uwagi o drogach komunikacyjnych i traktowych, które gminy, lub okręgi, są teraz obowiązane naprawiać.

Ogromna wartość pracy ręcznéj i pociągowéj marnuje się rok rocznie przy naprawie tych dróg. — Komisarze

---

*) Doszła nas wiadomość, że powiat ostrzeszowski podał prośbę o budowę mili drogi, — i że ofiarował pewną dołożyć kwotę z swych funduszów. *(Przyp. Red.)*

okręgowi nakazują sołtysom naprawę; — ci biorą ludzi i fury, wyrzucają z wozów na drogę napływową ziemię lub glinę, albo nawożą doły ziemią. — Praca przy drodze, dotąd jako wyłączny obowiązek włościan, odbywa się z niechęcią, jako przymus; — na fury z wązkiemi deskami, ledwo stopę kubiczną, lub dwie, ziemi nakładają; tak więc ludzie i pociągi czas tylko marnują.

W Saksonii i w prowincyi saskiéj ciężary drogowe na pieniądze obliczono i równo rozłożono na posiedzicieli gruntów. Wszelkie naprawy i nowe budowy drog, najemnikiem, na wydział płatnym, się odbywają. Są urzędnicy płatni z funduszu drogowego, którzy dozorują i kierują budową i naprawą dróg. — Rezultat jest ten, że w kilka lat założyli dokładne drogi, nawet od wsi do wsi. Może i u nas przez zaprowadzenie ordynacyi gminnéj i przez zniesienie opiekujących sie nami komisarzy, będziemy mogli podobnie się urządzić.

O ile gościńce zwirowe, koleje żelazne i kanały podnoszą wartość posiadłości ziemskich, pozwolimy sobie przytoczyć wyciąg z dzieła: „System wolnego handlu i podatkowania przez Józefa hr. Łubieńskiego.“

Rzeki spławne, kanały.

Transport wodą, jako najtańszy, jest tém samém dla płodów ziemskich najwłaściwszy. Handel rzeką się ułatwia, statki kupieckie dochodzą, popłata bywa większa, odstawa łatwa. W przypadkach zatém, gdzie tych korzyści wylewy wód, i ztąd ponoszone straty, nie znoszą, przyjąć można, że wartość morgi wsi, tuż nad rzeką lub kanałem położonéj

zwiększa się o $1/4$
w oddaleniu 1 mili o $1/6$
w oddaleniu 2 mil o $1/12$.

Gościńce zwirowe.

Dobre drogi komunikacyjne, mianowicie zwirowe gościńce, ułatwiają odstawę produktów, ochraniają inwentarze; — gospodarz zyskuje na czasie i na kosztach, mimo opłaty zwirowego; a co najważniejsza, może odstawić każ-

dego czasu, gdy inni w czasie roztoków lub grudy, ruszyć z miejsca nie mogą. Więcéj, niż łatwość wywózki, przyczynia się do podniesienia wartości dóbr, nad szosą położonych, ruch interesów i handlu, tą drogą komunikacyjną sprowadzony; okolica się ludni, przemysł wzmaga, handel podnosi, zamożność zwiększa, co wszystko korzystnie wpływa i na ceny zboża i na łatwość odbytu. — Gościńce zwirowe są przemysłowemi arteryami kraju, i rządy oświecone starają się o to, aby nimi przynajmniéj wszystkie miasta powiatowe były połączone. — Wszelako rozgałęziona ich sieć w rozmaitéj mierze na różne okolice przypada. Zamożniejsze powiaty posiadają ich więcéj, — inne wcale nie. Równy podział jest zupełnie niepodobny. Należy go więc uzupełnić; biorąc ryczałtowo ilość mil wykonanych już gościńców zwirowych na całą monarchią i podzielają przez liczbę mil kwadrat. powierzchni kraju, przypadająca frakcya na jednę milę, może być wziętą za normę.

Przystępując do obliczenia szczegółowéj wartości ziemi w jakim powiecie, — postanowimy powierzchnią powiatu w stósunku do powyższéj normy, obejmującéj liczbę mil gościńca zwirowego, przypadającą na jednę milę kwadrat. w państwie całém. — Następnie, wartość każdéj morgi zastósowaną być musi do wartości drogi zwirowéj, w powiecie istniejącéj, co osiągniemy, mnożąc liczbę mil gościńca zwirowego w powiecie, których albo jest więcéj, albo mniéj, niż wedle normy być powinno, przez 30,000 talarów — (tyle w przecięciu wynoszą koszta jednéj mili zwirowéj) — a iloczyn dzieląc przez liczbę mórg całego powiatu. To co wypada, albo o tyle podniesie normalną wartość morgi, jeżeli powiat ma więcéj mil drogi zwirowéj; albo ją o tyle zmniejszy, jeżeli ma ich mniéj, niżby normalnie mieć powinien.

I tak przypuściwszy, że w monarchii pruskiéj na 10 mil kwadr. przypada 3 mile gościńca zwirowego, więcby w powiecie, mającym 25 mil kwadr., powinno być 7½ mil drogi zwirowéj. — Jeżeli zamiast 7½, jest ich 10, więc przewyżka 2½ mil, mnożona przez 30,000, da 75,000 tal.; a to dzielone przez 555,000, czyli przez

ilość mórg całego powiatu, daje na iloraz 3 śgr. 10 ½ fenigów, które się dopisują do normalnéj wartości jednéj morgi. — Gdyby zaś powiat pomieniony zamiast 7 ½ mil zwiru miał tylko ich 5, powyższy ilorazowy wypadek potrąciłby się od normalnéj wartości każdéj morgi. — Normalna zaś wartość morgi, ze względu na gościńce zwirowe, poda się, mnożąc liczbę mil zwirowych, przypadających na jednę milę kwadrat., przez 30,000, a dzieląc przez liczbę mórg milowéj powierzchni kwadratowéj.

Samo się rozumie, że ponieważ tu chodzi o szacunek ziemi, ze względu na drogi zwirowe, końcem ściągnienia dochodów publicznych, że téż tylko rządowe drogi, a nie prywatne, albo komunalne, w obrachunek szacunkowy wchodzić powinny.

Koleje żelazne.

Najwyższą dźwignią przemysłu i handlu są koleje żelazne. — Niesłychany ruch osób, towarów i interesów, gromadzi się zewsząd w kierunku kolei żelaznéj. Łatwy ztąd i popłatny odbyt produktów gospodarczych i możebność odstawienia ich w krótkim czasie do najodleglejszych punktów, gdyby tameczne ceny zbożowe wynagradzały koszta drogiego zawsze jeszcze transportu. — Nie ulega wątpliwości, że ziemie w bliskości kolei żelaznéj, a mianowicie tych punktów położone, gdzie się parowozy zatrzymują (debarkadery) na wartości zyskują, i że ta okoliczność na ich szacunek wpływać musi. A zatém wartość jednéj morgi podniesie się

w ćwierć-milowéj odległości od debarkaderu o ½
w odległości jednéj mili o . . . . $1/12$
w odległości dwóch mil o . . . . $1/36$.

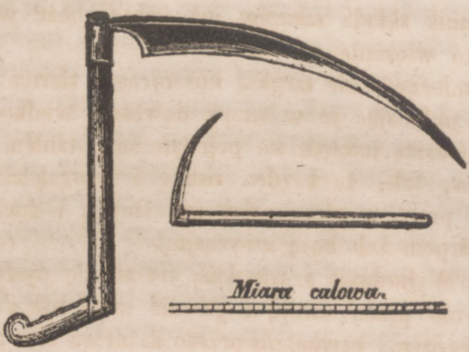
V.

O kosach flamandzkich.

Czas już jest, aby o ułatwieniu pracy rólnika szczerze pomyśleć i na miejsce niedokładnych narzędzi gospodarczych lepsze, mniéj uciążliwe i odpowiedniejsze zaprowadzić tak, aby pomniejszą siłą, większy i zyskowniejszy osiągnąć skutek.

Pomiędzy mnogiémi robotami rólnika, najważniejszą bez wątpienia w kraju naszym jest żniwo, które uciążliwą pracę robotnikowi, a gospodarzowi trudy i mozoły zadaje. Usiłowania ludzi w mechanice biegłych, którzy sił swoich na wynalezienie machin do żniwa próbowali, dotąd celowi swemu nieodpowiedziały, pomimo wzorowego wykonania tychże machin i najrozumniejszego pomysłu wynalazcy.

Aby więc ulżyć pracę, oszczędzając zarazem robotnika w czasie żniwa, p. E. Wyhowski ma zamiar wprowadzić w życie praktyczne koski flamandzkie, które w Belgii i Holandyi Peck zowią, a które on wyhowkami przezwał.



Koska jednoręczna, którą się tnie zboże, i haczyk do przytrzymywania podciętego zboża, oraz do ściągania ku zbieraniu snopa.

Koski te nie są wynalazkiem nowym, potrzebującym praktycznego dopiero wypróbowania; używają ich bowiem od dawna w krajach zachodnich Europy, gdzie kultura ziemi, handel i przemysł stoją na najwyższym szczeblu doskonałości, jako to: w Szkocyi, Belgii i całych Niederlandach, gdzie pomimo najwyższego wydoskonalenia mechaniki, żadnéj innéj, prócz téj koski, nie mają machiny do łęcia zboża dotąd, znać, że usiłowania na utworzenie takich machin były płonne.

P. Wyhowski, któren tamte kraje przez wiele lat zamieszkiwał, — w różnych zakładach, tak przemysłowych, jako i rólniczych pracował, a potrzeby rodzinnego kraju mając zawsze na celu, to, co dla nas jest najstósowniejsze, na szczególnéj miał uwadze; — wyuczył się teorycznie i praktycznie cięcia zboża tą koską, która w tym względzie zyskowniéj kosę zwyczajną, a nadewszystko sierp, zastąpić jest w stanie.

Przymioty wyhowki są następujące:

Każde zboże bez wyjątku, groch i koniczyny, mogą być jak najniżéj ścięte.

Robotnik dobry siedmiu dobrych żniwiarzy, (to jest sierpem żnących), zastępuje.

O jednę ósmą część, a nawet i więcéj, jak kosą zwyczajną, skosić można, z tą jeszcze dogodnością, że ten

sam robotnik składa zarazem już ścięte zboże w garście, gotowe do wiązania.

Nie mierzwi (nie targa), nie otrząsa ziarna i kłosów nie roni, układając je w snopy dowolnéj wielkości.

Jest zresztą narzędziem pojedyńczém, taniém, łatwem do pojęcia, tak, że każden nabyć i przyrządzić je jest w stanie; przytém praca niém jest lżejszą i dogodniejszą, aniżeli sierpem lub kosą zwyczajną.

P. E. Wyhowski, przybywszy na ziemię ojczystą, pragnie jedynie pracą swoją zapewnić swój byt i być krajowi użytecznym; oświadcza przeto każdemu swą gotowość, ktoby się do niego zgłosił, dostarczyć takowych kosek — i każdemu, zapisującemu się na pewną ilość, wyuczyć dwóch ludzi tego sposobu koszenia, któren pod wszelkim względem jest łatwym i arcypojętnym dla każdego zgrabnego robotnika, a nawet i dziewki.

Aby zaś dać gwarancyą ze swéj strony, p. Wyhowski oświadcza, że od nikogo żadnéj przedpłaty naprzód nie żąda dopóty, dopóki zamówionych kosek niedostarczy i dwóch ludzi każdemu zapisującemu się niewyuczy. — W tym celu będzie on objeżdżał wszystkie okolice Wgo Księstwa Poznańskiego, pokazując i ucząc praktycznie ludzi, zimą na trzcinach i szuwarach, na wiosnę na zbożach zielonych, wikach lub koniczynach.

Poznań 18. listopada 1848.

E. Wyhowski,
członek tow. agron. belgijskiego i galicyjskiego.

Powyższym artykułem, w Dzienniku Polskim Nr. 138. zamieszczonym, obwieścił p. Wyhowski publiczności naszéj zamiar swój wprowadzenia téj koski do naszego kraju; zważając na ważność tego przedmiotu i życząc szczerze, aby się to narzędzie żniwne u nas jak najprędzéj rozpowszechniło, uważamy za powinność naszą w pierwszym poszycie naszego pisma poświęcić temu przedmiotowi należne miejsce. Sposób ten cięcia zboża, znany powszechnie w całéj północnéj Francyi, a najbardziéj używany jest z wielką korzyścią w Belgii.

Pan Emil Wyhowski mieszkał przez wiele lat we Flandryi, poświęcając się tamże przemysłowi i agronomii; — przez cały czas swego pobytu w Belgii przemyśliwał o tém, aby to pożyteczne narzędzie do ojczyzny wprowadzić. Poświęcał się więc z zamiłowaniem nauczeniu się użycia jego praktycznie, aby za powrotem swoim do kraju obeznać z niém swoich ziomków.

P. Wyhowski jest najmocniéj przekonany, że wieśniak polski, będąc z natury lżejszym i zgrabniejszym od wieśniaka flandzkiego, łatwiéj i prędzéj wyuczy się użycia téj kosy. Kosa ta, krom wiele korzyści ma i tę, że jest mniéj uciążliwą od sierpa, a równie sporą w robocie, jak kosa wielka; robotnik nie potrzebuje się wcale ani zginać, ani rękami zboża chwytać; całą robotę stojący odbywa. — Powróciwszy w jesieni roku zeszłego do kraju, p. Wyhowski rzucił się zaraz do robienia prób ze swoją kosą tak w Galicyi, jak w Krakowskiém, w obecności członków tamecznych towarzystw gospodarczych. Próby te zawsze wypadały z wielkiém zadowoleniem widzów, którzy natychmiast przystępywali do subskrypcyi i obstalowań dla siebie rzeczonych kós wyhówek; — nie mając bowiem leżącego na to kapitału, nie może p. Wyhowski sprowadzać większéj ilości nad podpisami zapewnioną.

Na dowód, w jaki sposób wypadły próby, przez p. Wyhowskiego w Galicyi i w Krakowskiém odbywane, — złożył tenże w redakcyi Ziemianina ośm listów, czyli świadectw, podpisanych przez trzydziestu kilku obywateli galicyjskich, które wszystkie jednę i tę samą pochwałę koski wyhówki zawierają. — Nie umieszczamy takowych tutaj, chcąc uniknąć powtarzania; ciekawym jednak gospodarzom chętnie je okażemy; — ograniczamy się tylko na umieszczeniu świadectwa komitetu towarzystwa gospodarczego we Lwowie, oraz świadectwa towarzystwa rolniczego w Krakowie, które tu dosłownie umieszczamy:

„Z odwołaniem się do odezwy swéj z dn. 21. października 1848. r. pod L. 360., umieszczonéj w Gazecie powszechnéj, komitet nieustający c. k. towarzystwa gospodarskiego galicyjnego, na żądanie pana Emiliana Wyhowskiego, okaziciela niniejszego, poświadcza, jako tenże w obec

członków rzeczonego towarzystwa i licznéj publiczności dwukrotnie tutaj we Lwowie, a późniéj w Krakowie, w obecności także członków tamtejszego towarzystwa gospodarczo-rólniczego, odbywał próby z kosą flamandzką, którą do kraju naszego pierwszy wprowadził, wyhówką przezwał i użycia jéj do żniwa praktycznie kilkadziesiąt już osób wyuczył. Jakkolwiek dla spóźnionéj pory roku próby rzeczone nie mogły odbywać się tylko na sitowiu, szuwarze i inném zielsku ogrodowém, skutek jednakże tych prób wypadł jak najpomyślniéj i z zupełném zadowoleniem widzów. — Niżéj podpisany komitet, ktoremu p. E. Wyhowski z najlepszéj strony jest znany, nie waha się przeto niniejszém publicznie swego zdania wyrzec, że zaprowadzeniem wspomnionéj kosy do cięcia zboża pan Emilian Wyhowski ojczyznie naszéj prawdziwą przysługę oddał; a sposób ten żęcia, obok swéj prostoty, taniości i łatwości w wykonaniu, na zupełne ze strony obywateli ziemskich i z tego względu zasługuje zaufanie, że w Belgii, kraju co do rólnictwa na najwyższym stopniu doskonałości w Europie zostającego, téj tylko kosy, a żadnych innych narzędzi do żęcia zboża od wieków z najlepszym skutkiem używają."

Z komitetu nieust. c. k. towarzystwa gospodarczego we Lwowie dnia 6. lutego 1846.

Kazimierz Krasicki. ***L. Sapieha.*** ***Stanisław Przyłęcki.***

„W pierwszych dniach października r. b. zgłosił się do komitetu p. Emil Wyhowski ze swoim wynalazkiem koszenia zboża kosą flamandzką, którą w kilku już miejscach, i tu we Lwowie, dwa razy próbę odbywał, z prośbą o udzielenie mu świadectwa odbytéj próby w przytomności członków komitetu. — Komitet zaś, nie mogąc dla spóźnionéj pory roku, porównawczéj próby przedsięwziąść, zasięgnął zdania w téj mierze u swego członka, p. Wincentego Lewickiego z Koniuszek, obwodu Sambor, gdzie podobna prób także się odbywała. P. Lewicki dał taką odpowiedź: „W skutku odebranego polecenia z dnia 9. października r. b. pod Nr. 337., załączam następujące

uwagi, co się tycze kosy flamandzkiéj, przywiezionéj do kraju przez obywatela Wyhowskiego. — Tenże obywatel przybył do mnie z tém narzędziem już po żniwach, kiedy żadnego gatunku zboża na pniu nie stało, a zatém robiliśmy próby na szuwarach, rdestach, pokrzywach i innych stojących chwastach. Próba ta zupełnie z zadowoleniem mojém i przytomnych gości wypadła. Najprzód, o ile to narzędzie jest pojedyńcze, o tyle obchodzenie się z niém łatwe, i mniéj siły wymaga, niżeli nasza krajowa kosa. Cztery do pięciu cięć naprzód i tyleż w tył, za pomocą trzymającego kruczka, czyli haczyka w lewéj ręce, formują kupkę już gotową do związania na snopek. I poległe zboże da się tém narzędziem z łatwością kosić, bo można go haczykiem podnosić. Sposób koszenia jest łatwy; — w jednéj godzinie wyuczyło się tu kilku ludzi wcale nieźle tém narzędziem robotę wykonywać. Żałuję bardzo, że nie miawszy już zboża na pniu, nie mógłem próby porównawczéj z sierpem i naszą zwyczajną kosą zrobić, która jednak, sądząc już po téj małéj próbie na szuwarach, byłaby niezawodnie na korzyść tego narzędzia wypadła. Muszę tu jeszcze dodać, że przekonawszy się naocznie o użyteczności tego narzędzia, a mając także i to na uwadze, że kiedy to narzędzie już od lat kilkudziesięciu używane jest w Belgii, (gdzie przemysł, jak wiadomo, na wysokim znajduje się stopniu, gdzie pracę ludzką więcéj cenić umieją, niż u nas dotąd bywało), tam żadnego innego narzędzia do zbioru zboża nie znają, o czémby się mógł łatwo szanowny komitet przez swojego korespondenta w Belgii dowiedzieć; uznałem za rzecz korzystną zawczasu postarać się o to zresztą niedrogie narzędzie i zamówiłem dla siebie przez wspomnionego obyw. Wyhowskiego tegoż sztuk kilkadziesiąt. — Podług mego przekonania zasługuje w każdym względzie ta kosa na polecenie jéj publiczności, i takie jest mniemanie jeszcze wielu innych obywateli ziemskich tego obwodu, u których się próby odbywały.“

Koniuszki, 25. października 1848.

Do
Komitetu towarzystwa gospodarczego o próbie wyhówką odbytéj.

„Podczas mojéj teraźniejszéj bytności we Lwowie powziąłem wiadomość, że pan Wyhowski z koskami swémi flamandzkiémi w zakładzie gospodarczym, pod dyrekcyą księdza Klimy, w Łopusznie będącym, na zbożu tegorocznem próbę ma odbywać. — Dla przekonania się, jaki będzie rezultat téj odbytéj próby, udałem się we wtorek, to jest dnia 5go czerwca r. b. do Łopusznéj, i tam bawiąc do zmroku, nie mogę inaczéj, — jak tylko przyznać tym kosom flamandzkim wyższość nad naszemi zwyczajnemi kosami z grabkami, do koszenia zboża używanemi; a to z powodu, że nasza kosa, pokładając na pokosy, potrzebuje oprócz robotnika do wiązania snopów, drugiego do zgromadzania pokosu na snop. — Przy kosce zaś flamandzkiéj, za pomocą haczka, w lewéj ręce trzymanego, od razu ten sam, co zboże ucina, składa go także na garście; przez co robotnik z grabiami do zgromadzania, przy zwyczajnych kosach używany, zostaje oszczędzonym: wiązalnik bowiem takich, cztery lub pięć garści, w bliskości około siebie będących, z łatwością może w snop związać. Cięcie jest bardzo proste; nasz wieśniak z łatwością je pojmie, czego najlepszy dowód miałem na moim folwarku, który w kilku minutach przeszedł w zręczności pana Wyhowskiego, i jak najlepiéj, równo i bez żadnego mierzwienia, żyto w garście układał. Zdaje się także, że mniéj siły wymagają, niż kosa z grabiami, — i z tego powodu i kobiet do téj pracy użyćby można. Grzywy, czyli tak zwanéj brody, tak jak przy zwykłych kosach z grabkami, nie zostawiają i zboża nie mierzwia. Daléj, jak uważałem, koska styryjska, krótsza od flamandzkiéj, lepiéj celowi swemi odpowiada; bo z powobu, że jest krótszą, mniejszéj siły do cięcia potrzebuje, zgradniéj można nią władać i nie zacina, czyli nie dosięga do ziemi przezco nie tak częstego ostrzenia potrzebuje. — Sądzę więc, że z łatwością w naszym kraju dałyby się kosy flamandzkie lub styryjskie zaprowadzić i z czasem sierp zupełnieby wyrugować mogły.

O czém szanowny komitet towarzystwa gospodarskiego zawiadomić poczytuję sobie za obowiązek.“

Cześniki, dnia 7. czerwca 1849.

Stanisław Malczewski, c. t. g.

Towarzystwo gospodarczo-rólnicze krakowskie.

„Obywatel Wyhowski, który w czasie pobytu swego za granicą, umiał korzystać z nastręczającéj się mu sposobności przeniesienia do kraju wynalazków użytecznych na polu rólniczego gospodarstwa zebranych, wykazawszy w towarzystwie rólniczém galicyjskiém w mieście Lwowie korzyści, jakieby dla nas wyniknąć mogły z użycia kosy flandryjskiéj do cięcia zboża, w chwili, gdzie brak roli i zasobów pieniężnych wskazuje potrzebę wynajdowania środków, któreby wykonanie téj ważnéj w gospodarstwie roboty ile możności spieszno i najtaniéj ułatwiły; gdy obecna pora roku nie podawała mu sposobności dopełnienia próby na zbożu, wykonał też próbę w dn. 29. b. m. w obecności członków tutejszego rólniczego towarzystwa i licznie zgromadzonych widzów na trzcinie stawów, należących do szpitala św. Łazarza; a lubo trzcina, jako roślina twarda, azatém duży opór kosie stawiająca, a dotąd jako przemarznięta, więc kruszeniu się uległa, przecież pan Wyhowski kosą swą (od niego wyhowką zwaną) kośbę tę zręcznie uskuteczniał i chciwych nauczenia się widzów w krótkiéj chwili do kośby wprawił. — Towarzystwo rólnicze tutejsze, mając to przekonanie, iż wprowadzenie kosy téj w użycie w kraju naszym niewątpliwą korzyść przynieść może, albowiem obeznany z użyciem onéj kosiarz ośmiu żeńców zastępuje, a co najważniejsza, że skoszone zboże za jednym zawodem w snopy ułoży. Przeto miło mi jest szlachetnym chęciom p. Wyhowskiego stania się krajowi użytecznym, dać niniejsze świadectwo, i uwiadomić obywateli ziemian, iż p. Wyhowski w Krakowie, przy placu świętego Szczepana zamieszkały, oświadcza się z gotowością nietylko dostarczania tych kos z oprawą, ale nadto biorącym takowe, wyuczenia przedstawionych sobie przez nich robotników.“

Kraków, 30 grudnia 1848. *Darowski*, prezydujący.

P. Wyhowski, znajdujący się obecnie w Belgii (à Verviers près du chemin de fer rue de l'harmonie), powróci do Księstwa na końcu lutego i objeżdżać będzie różne okolice w Księstwie, tak w celu zbierania podpisów, jako téż w celu pokazania prób na trzcinach i innych wodnych trawach jeszcze stojących. Tymczasem lista subskrypcyjna złożona jest w handlu żelaza p. Cegielskiego w Poznaniu, w którój każdy subskrybent własnoręcznie zapisać się raczy. — Cena kosek większych, dla dorosłych mężczyzn wraz z haczykiem, jest złotych polskich dziewięć; — mniejszych, dla dziewek i chłopców ośm zł. pol. Najmniejsza ilość zapisanych kosek jest dziesięć. Każdemu subskryptowi podejmuje się p. Wyhowski wyuczyć dwóch ludzi; będzie miał bowiem z sobą flamandczyka chłopa do pomocy. — Zapłata następuje dopiero przy dostaniu kosek. —

Redaktor Ziemianina miał sposobność w r. 1846. i 1847. naocznie przypatrzyć się żniwom we Flandryi, tą koską odbywanych; — w okolicy zaś Fontainebleau, we Francyi, widział także pszenicę, koszoną przez robotników, z Flandryi tam na żniwa przychodzących. Na oko trudno było osądzić, którój kosie, czy naszéj, lub wielkiéj niemieckiéj, czy téż flamandzkiéj kosie przyznać przewagę w prędkości i łatwości roboty, bo do tego trzebaby mieć obok siebie na wymierzonym kawale zboża dwóch kośników z rozmaitymi kosami; korzyści jednak małéj koski widoczne przedstawiały mu się następne:

1) że nie potrzeba za kośnikiem zbieracza:
2) że tą kosą ciąć może kobieta i niedorosły chłopak;
3) że się porządnie zbiera zboże, z warunkiem jednak, żeby było gęste i nabite.

VI.

ROZMAITOŚCI.

1) *Płodozmian dla gospodarstw mniejsych.*

Podług pisma: „Wyjątki z protokułów obwodowych towarzystwa patryotycznego meklemburskiego," — zgodzono się na posiedzeniu, w Teterowie odbytém, — na to, że następujący podział pól i rotacya, jest dla mniejszych posiadłości (włościańskich lub probostw) najwłaściwszą; a to ze względu, że przy największych, jakie być mogą, zbiorach, ziemia najmniéj się wyplenia, czyli raczéj, że przy tym płodozmianie, to co jedna roślina z roli wyciągnie, — roślina następna ugórowe pastwisko i mierzwa jéj znów powraca.

Gospodarstwo przestrzeni 20,000 prętów kwadratowych (około 150 morgów m.), podzielone na 5 poletek, gospodaruje się w sposób następujący:

1)	a),	2,000	pr. □	ziemniaków i innych roślin okopowych w pognoju;
	b),	2,000	„	stręków, to jest grochu, soczewicy, wyki na pognoju;
2)	a),	2,000	„	jarzyny po roślinach okopowych, (koniczyna w jarzynie zasiana);

b), 2,000 pr. ☐ oziminy po strękach, (koniczyna w oziminie z wiosny zasiana);
3) 4,000 „ koniczyny pierwszy pokos, potém pastwisko;
4) 4,000 „ pastwisko, dopókąd na Nrze 3 pastwisko nie podrośnie, poczém uprawa ugoru na trzy skiby;
5) 4,000 „ ozimina.

Przy takiéj produkcyi paszy mnoży się nadzwyczajnie i produkcya mierzwy. Mierzwa nie pomieści się na $1/5$ części roli. Od inteligencyi gospodarza zależeć będzie potém, w jaki sposób zużyć będzie chciał ten zbytek mierzwy.

Przez mnożenie się zbiorów zboża i paszy przymuszony gospodarz będzie zaprowadzić paszenie inwentarza na stajni w lecie, a to jest cel do którego, mianowicie mniejszy gospodarz, dążyć powinien.

---

2) *Fabrykowanie sztucznego gipsu.*

W wielu okolicach nie można użyć gipsu jako nawozu dla oddalenia i kosztów transportu; pan **Lebrun**, chemik w Belgii, podaje następny przepis zrobienia sztucznego gipsu, który ma być równie skuteczny, jak naturalny, a łatwy i tani do fabrykowania.

Do sto funtów wapna, na proszek utłuczonego i powietrzem zlasowanego, dodaje się dziesięć funtów surowéj siarki, równie na proszek utłuczonéj, którą trzeba dobrze z wapnem pomięszać. — Po kilku dniach masa ta traci żółtą barwę, a nabiera białéj; natenczas trzeba ją lekko kropić wodą, a tak wystawiona na działanie powietrza przez wciąganie w siebie kwasorodu i wilgoci, tworzy się z niéj gips tego samego, jak naturalny składu. Masa ta, pierwotnie 110 funtów ważąca, podług doświadczeń p. Lebrun, nabiera wagi 133 funt.

3) *Porównanie ceny dzierzaw dóbr rządowych w Prusach.*

Obw. rejencyjny.	Dzierzawy.	Folwarki.	Ilość mórg.	Dochód brutto: tal.	śgr.	fn.	Cena dzierzawy na 1 morgę w przecięciu. tal.	śgr.	fn.
1) Gumbiński .	43	62	118,065	69,093	15	10	—	17	6½
2) Kwidzyński.	29	45	76,621	48,122	1	7	—	18	10
3) Poznański .	28	66	89,142	60,178	9	7	—	20	2
4) Bydgoski .	15	28	36,124	24,749	29	4	—	21	7
5) Królewiecki	23	50	73,392	53,546	20	7	—	25	10½
6) Koźliński .	14	19	30,107	25,126	15	2	—	25	½
7) Opolski . .	13	38	33,462	28,651	16	10	—	28	8
8) Stralzundzki	75	82	140,749	133,857	11	4	—	—	6½
9) Gdański . .	6	13	15,222	15,493	15	10	1	2	6½
10) Szczeciński.	48	70	120,292	128,665	4	4	1	2	1
11) Potsdamski.	34	60	160,838	108,456	11	—	1	2	3
12) Lignicki. .	7	15	9,771	11,384	21	11	1	5	—
13) Wrocławski	24	71	77,943	92,574	27	6	1	5	7
14) Frankfurtski	44	85	132,291	167,119	5	1	1	7	11
15) Erfurtski .	10	16	13,770	28,630	—	8	2	2	4
16) Magdeburski	58	88	139,430	321,757	25	5	2	9	3
17) Merzeburski	38	66	72,664	196,409	1	9	2	21	1
18) Mindeński .	3	5	5,339	13,242	10	—	2	14	4
Summa.	503	879	1285228	1527048	25	5			

Od summy odchodu brutto 1,527,048 tal. 25 śgr. 5 fn.
odciągnąwszy na koszta administracyi 1,240,400 — 25 — 5 —
zostaje czystego dochodu 286,649 — „ — „ —
a zatém wypada czystego dochodu na jednę morgę 7 śrebrników w przecięciu.

Z powyższéj tabeli nastręcza nam się uwaga: że cena dzierzawy jednéj morgi w poznańskim (i bydgoskim) departamencie jest niższa od ceny dzierzawy morgi w pogranicznych departamentach w przecięciu o 3 złote pols. (15 śgr.) od c. d. m. w lignickim, wrocławskim, frankfurtskim. Miałożby to być rzetelne ocenienie niższéj kultury w Poznańskiém? czy téż faworyzowanie i wspieranie dzierzawców rządowych, którzy wszyscy są rodu niemieckiego?!

UWAGA. W powyższéj tabeli opuszczone są pręty kwadratowe, jako małoznaczące.

Wiadomość o dziełach świeżo wydanych.

1) *Nauka gospodarstwa wiejskiego, popularnie wyłożona przez Dra A. E. Urbańskiego z. p. profesora fizyki w liceum przemyślskiém.* Część Isza przygotowawcza. Lwów. 1849.

Pierwsza ta część poświęcona jest zastósowaniu fizyki i chemii do agronomii, i przypomina francuzkie dzieło: *Applications de Chimie et de Physique à l'agriculture* par Caillat; — pod tym względem ma wielką wartość naukową, bo żaden z naszych agronomów nie wyjaśnił tak dobrze stósunku tych pomocniczych nauk do rólnictwa. Zadziwił nas tylko epitet: popularnie wyłożona, albowiem w całém tém dziele więcéj odznacza się profesor chemii i fizyki, jak praktyczny gospodarz, i sądząc z pierwszéj części, tak obszernie i naukowo o zastósowaniu chemii i fizyki do rólnictwa, traktującéj, wnosić trzeba, że całe dzieło będzie wielkiéj objętości, z równie obszernym naukowym wykładem innych pomocniczych nauk — jako to: fizyologii zwierząt i roślin, botaniki, mineralogii i geologii, itd., a dopiero potém nastąpić powinna nauka samego rólnictwa i gospodarstwa wiejskiego w ogólności; inaczéj dzieło to będzie jednostronne i ułamkowe.

2) *Początkowe praktyczne budownictwo,* ułożył *Stanisl. Kowalski,* z 55 rycinami. Lwów. 1840.

Jestto zbiór podręczny elementarnych wiadomości o budownictwie. W tak krótkiéj objętości dziełku należałoby opuścić całą estetyczną stronę wyższéj architektury, to jest: rozdział I. i II., a zacząć od rozdziału III. — Takie powierzchowne obrobienie niezaspokaja, a szkodzi dziełu; resztę dzieła zajmują praktyczne i użyteczne wiadomości. O ile się mogło wcisnąć błędów w szczegółach, trudno

nam ocenić, zostawiamy to uczonym budowniczym. Dobre są szemata obrachunków, oraz słowniczek nazw architektonicznych spolszczonych.

---

3) *Kodex rólnictwa i zarazem uwagi, dotyczącé ogrodów, sadów, lasów i plantacyi*, przez *John Sinclair Baronet*, założyciela komisyi rólniczéj, z dodatkami, przyjętymi w tłómaczeniu Dombasla IIIgo wydania, z angielskiego, z 4ma tablicami, przedstawiającemi niektóre narzędzia rólnicze i plan folwarku, tudzież zabudowań gospodarskich. Warszawa. 1849. 8ka str. 484. — Nakład redakcyi Roczników gospodarskich.

4) *Uwagi nad pytaniem: czy wielkie, lub małe własności ziemskie dla ogólnego dobra są pożyteczniejsze?* przez *I. G. Koppe*, król.-prusk. radzcę ekonomiczn. (Berlin 1847.), Warszawa 1849. Nakład redakcyi Roczników gospodarstwa krajowego. Str. 83. zł. polsk. 3., gr. 10.

5) *Beurtheilung und praktische Benutzung der Fruchtwechselsysteme von den königl. Oberamtmann Schütz* auf Grünthal. Preis 6 Sgr. Berlin. 1849. bei Springer.

6) *Die Branntweinbrennerei aus Kartoffeln u. Getreide, in ihrer höchsten Vervollkommung.* Herausgegeben von Dr. *W. Keller*, Apotheker 1ste Klasse, Vorsteher des landwirthschaftlich-technischen Instituts zu Waltersdorf bei Köpnick und Besitzer einer Kartoffelbrennerei. 2 Bände, durch Zeichnungen erläut. Bei Heymann in Berlin 1849.

Dzieło to, uznane za jedno z najlepszych w przedmiocie gorzelnictwa, zasługuje, aby było w ręku każdego właściciela gorzelni.

Oświadczenie redakcyi.

Zamiarem było redakcyi przeznaczyć w każdym poszycie ostatni arkusz na oddział: **R o z m a i t o ś c i**, który ma zawierać:

1) Wiadomości pokrótce zebrane o bieżących wynalazkach tak w agronomii, jak w technice;
2) Wiadomości handlowe, tyczące się handlu płodów naszego kraju;
3) Felleton literacki, czyli doniesienia o świeżo wydanych dziełach, o agronomii, lub o jéj naukach pomocniczych; mianowicie o wszystkich dziełach w języku polskim, a o ważniejszych w językach obcych, z k r ó t k i é m w y ł u s z c z e n i e m t r e ś c i i o g ó l n é m ocenieniem w a r t o ś c i każdego dzieła.

W pierwszym poszycie nie mogliśmy dokładnie tego wydziału opracować, albowiem zapisane przez redakcyą jeszcze w listopadzie ku temu celowi potrzebne pisma peryodyczne, dotąd nam nie nadeszły; — prócz tego podano nam z wielu stron następny projekt: aby zamiast oddziału **R o z m a i t o ś c i**, wypracować ostatni arkusz Ziemianina w ten sposób, aby rozprawki i wiadomości agronomiczne były w tymże zupełnie popularnie i praktycznie wyłożone ku pożytkowi rólników z mniejszém wykształceniem, którzy z całego pisma korzystać nie mogą. — Ten ostatni arkusz byłby w ten sposób przyklejony do poszytu, ażeby odjęcie jego i używanie, jako osobny dodatek nieszkodził pozostałym pięciu arkuszom, któreby odrębną całość stanowiły. Projekt ten miałby tę stronę dobrą, iżby wiadomości agronomiczne p e w n e i u z a s a d n i o n e roz-

powszechniały się pomiędzy takimi rólnikami, którzy wykonaniem prac gospodarskich lub samym zarządem gospodarstwa zatrudnieni — potrzebują wyjaśnienia wyobrażeń i pokarmu umiejętności w zwięzłéj, a treściwéj formie im podawanego; — z drugiéj strony jestto zawsze niedobrze mięszać dwie rzeczy razem, dążyć do osiągnienia dwóch rozmaitych celów jednym zamachem. — Ziemianin ma na celu zaspokojenie potrzeb intellektualnych agronoma z wyższém wykształceniem, dopełnienie jego naukowych zasobów, — obeznywanie go z wypadkami w agronomii w świecie zachodzącymi, utrzymanie gospodarza na równi z postępem nauki; — nie jeden więc z czytelników naszych, szukający w naszém piśmie powyższych celów, niechętnie może przyjmie 12ście arkuszy w roku, elementarnym wiadomościom i abecadłu gospodarskiemu poświeconych. Naszém zdaniem byłoby lepiéj, gdyby inne pismo (tygodniowe lub dwutygodniowe, w małym formacie) wydawane było dla rólników, bez żadnego naukowego wykształcenia, — lub żeby liczne pisma ludowe zastąpiły brak treści politycznéj, poświęcając ⅓ część swych kolumn artykułom o rólnictwie. Miłoby nam jednak było, gdyby osoby, do których udaliśmy się z zaproszeniem do współpracownictwa, chciały nam z powyższéj kwestyi swe zdanie wypowiedzieć; to jest: czy ostatni arkusz Ziemianina poświęcić w sposób powyżéj opisany, popularnemu wykładowi elementarnych wiadomości? — a tym sposobem dowiedzielibyśmy się w téj mierze żądania publiczności.

Udaliśmy się bowiem do wszystkich celniejszych znanych nam agronomów kraju naszego, z prośbą o współpracownictwo, i o światłe a potrzebne nam rady; w miarę jak będą łaskawi przyrzec nam swą pomoc, podawać będziemy w końcu każdego poszytu listę ich imienną, aby publiczności dać rękojmią o ile możności dokładnego uzupełnienia redakcyi.

Do dnia 18. grudnia r. b. niżéj wymienieni szanowni Obywatele przyrzekli wspierać „Ziemianina“ pracami swemi:

Biernacki Aloyzy, były minister kr. P., w Paryżu zamieszkały.
Biesiekierski, b. pułk. w. p. w Poznaniu.
Chłapowski, b. jen. w. p. w Turwi, pod Kościanem.
Czyrner w Kwiatkowie pod Ostrowem.
Graeve w Karólewie pod Borkiem.
Góra, Dr. w Kempnie.
Jackowski w Jabłowie pod Starogrodem.
Kalkstein Wincenty w Gołuchowie pod Pleszewem.
Kurnatowski w Pożarowie pod Wronkami.
Lipski Ignacy w Ludomach pod Obornikami.
Łaszczewski w Jeżewie pod Borkiem.
Mielęcki Roman w Mierogniewicach pod Inowrocł.
Morawski Kajetan w Jurkowie pod Kościanem.
Moszczeński Ignacy w Wiatrowie.
Netrebski, mechanik w Poznaniu.
Oświecimski, b. ucz. Eldeny w Plugawicach.
Psarski, technik w Karólewie pod Borkiem.
Pokorny, Dr. w Pleszewie.
Paduch, chemik i technik, obecnie w Belgii.
Radkiewicz, major, w Brzeźnie pod Niewieścinem.
Sczaniecki, b. pułk. w. p. w Boguszynie pod Nowém Miastem n. W.
Sczaniecki Ignacy w Łaszczynie pod Bawiczem
Stanowski. weterynarz I. klasy w Środzie.
Trąmpczyński, leśniczy w Zaniemyślu.
Taczanowski Alfons w Taczanowie pod Pleszewem.
Wyhowski, członek tow. agron. belgijskiego i galicyjskiego, obecnie w Belgii.
Zakrzewski Tadeusz w Gutowie.
Zakrzewski Kamil w Mszyczynie.

Redaktor *Włodzimierz Wolniewicz* w Dembiczu w pow. średzkim.

Czcionkami Kamieńskiego i Spółki.

Lit. A.

Ilość bydła w Księstwie Poznańskiém z końcem roku 1843.

Powiaty.	Konie. Ogółem.	Konie. Na □ mili geograficznéj.	Konie. Przypada na 10 ludzi.	Bydło rogate. Ogółem.	Bydło rogate. Na □ mili geograficznéj.	Bydło rogate. Przypada na 10 ludzi.	Owce. Ogółem.	Owce. Na □ mili geograficznéj.	Owce. Przypada na 10 ludzi.	Świnie. Ogółem.	Świnie. Na □ mili geograficznéj.	Świnie. Przypada na 10 ludzi.
Obw. reg. Poznański.												
1) Wrzesiński . .	5,324	422	1,49	15,642	1,239	4,39	90,094	7,139	25,30	11,466	909	3,22
2) Pleszewski . .	6,283	329	1,13	22,645	1,184	4,06	115,237	6,027	20,65	9,646	504	1,73
3) Średzki	6,856	369	1,56	19,785	1,065	4,51	125,847	6,773	28,68	8,265	445	1,90
4) Szremski . . .	6,049	325	1,25	18,372	986	3,81	89,468	4,802	18,55	9,099	488	1,89
5) Kościański . .	7,356	347	1,46	23,026	1,086	4,57	112,212	5,293	22,27	9,253	436	1,84
6) Bukowski . . .	5,463	326	1,16	17,919	1,069	3,81	73,101	4,299	15,55	9,138	545	1,94
7) Poznański . . .	6,736	342	0,79	16,528	840	1,95	109,031	5,540	12,86	7,546	383	0,89
8) Obornicki . . .	5,786	289	1,39	16,198	809	3,88	108,098	5,400	25,92	7,581	379	1,82
9) Szamotulski . .	5,356	280	1,32	14,285	748	3,52	108,427	5,677	26,71	7,008	367	1,72
10) Międzychodzki	4,280	171	1,06	14,803	592	3,66	77,765	3,109	19,22	5,983	239	1,48
11) Międzyrzecki .	3,191	140	0,84	14,561	639	3,83	66,325	2,912	17,45	4,730	208	1,24
12) Babimostski . .	4,443	231	0,97	20,665	1,073	4,50	53,542	2,780	11,67	6,733	350	1,47
13) Wschowski . .	4,411	246	0,80	21,550	1,256	3,91	79,505	4,427	14,43	6,041	336	1,10
14) Krobski	7,553	396	1,14	24,717	1,295	3,72	134,729	7,058	20,26	7,699	403	1,16
15) Krotoszyński .	6,944	395	1,19	21,788	1,244	3,74	92,337	5,252	15,86	9.262	526	1,59
16) Odolanowski .	5,707	339	1,16	22,774	1,353	4,64	62,198	3,696	12,66	11,281	670	2,30
17) Ostrzeszowski	6,480	372	1,17	23,618	1,255	4,26	59,717	3,426	10,77	13,755	789	2,48
Summa .	98,218	305	1,16	328,876	1,022	3,84	1557623	4,842	18,17	144,486	449	1,69
Obw. reg. Bydgoski.												
1) Czarnkowski .	6,537	233	1,20	20,538	731	3,77	77,620	2,764	14 27	6,145	219	1,13
2) Chodzieżski .	5,234	260	1,21	16,399	814	3,80	72,633	3.606	16,83	6,303	313	1,46
3) Wyrzyski . .	6,905	321	1,59	19,455	905	4,48	125,726	5,848	28,95	8,155	379	1,89
4) Bydgoski . .	5,836	215	1,12	17,317	639	3,31	81,900	3,021	15,65	8,512	314	1,63
5) Szubiński . .	5,790	273	1,17	18,045	851	3,96	100,339	4,733	22,04	7,683	362	1,69
6) Inowrocławski	9,283	305	1,58	26,990	887	4,60	160,815	5,286	27,40	15,981	525	2,72
7) Mogilnicki .	5,838	325	1,70	13,893	774	4,08	89,856	5,000	26,18	7,303	406	2,13
8) Gnieźnieński .	7,104	297	1,34	20,682	864	3,89	126,419	5,281	23,81	8,891	371	1,67
9) Wągrowiecki .	7,825	320	1,63	20,786	849	4,34	150,250	6,140	31,35	9,780	400	2,04
Summa .	60,352	281	1,39	174,114	810	4,02	895,558	4,588	22,76	78,753	367	1,82
Summa ogólna .	158,570	296	1,23	502,990	938	3,89	2543181	4,740	19,71	223,239	416	1,73

90

91

Lit. B.

Obwód regencyjny	A. Właściciele ziemscy, którzy od 240 aż do 50 morgów posiadają.	B. Właściciele ziemscy, którzy jednym lub dwiema końmi na mniéj, jak 50 morgach gospodarują.	Ogółem.	Właściciele ci posiadają ziemi w stósunku do wszystkich właścicieli ziemskich.	C. Mieszkańcy na wsiach, którzy zwykle sprzężaju nie posiadają (komornicy, właściciele domków, wyrobnicy, itd.)	Udział tych posiadłości do ogólnéj przestrzeni wszystkich właścicieli ziemskich.	Summa gospodarstw A. B. C.	Na jednę milę kwadratową przypada
1) Poznański.	20,601	14,205	34,806	41,3	34,806	0,7	69,612	216,2
2) Bydgoski.	12,821	9,150	21,971	39,5	22,720	0,7	44,691	207,9

OMYŁKI DRUKU.

Zwracamy uwagę czytelników, że tylko prostujemy omyłki, znaczenie lub sens psujące:

Str.					
2	w. 3ci z g.	zamiast:	*rośliny większą*	— czytaj:	*rólnicy większą*
3	w. 19 z g.	—	*nie mogące*	—	*mogące*
8	w. 10 z d.	—	*materyalnych*	—	*mineralnych*
10	w. 2 z d.	—	*wńszy*	—	*tańszy*
10	w. ostatni	—	*tyewiara*	—	*wywiera*
13	w. 23 z g.	—	*kwasów*	—	*chwastów*
20	w. 7 z g.	—	*nietyle uważam*	cz.	*więcéj jednak uważam*
23	w. 3 z g.	—	*jego chlebem*	—	*jéj chlebem*
33	w. 7 z d.	—	*gęsi lubią*	—	*gęsto sadzić lubią*
61	w. 4 z g.	—	*najlepszego*	—	*najlżejszego*
67	w. 2 z g.	—	*wozów*	—	*rowów*